

App. Mil.

93 2

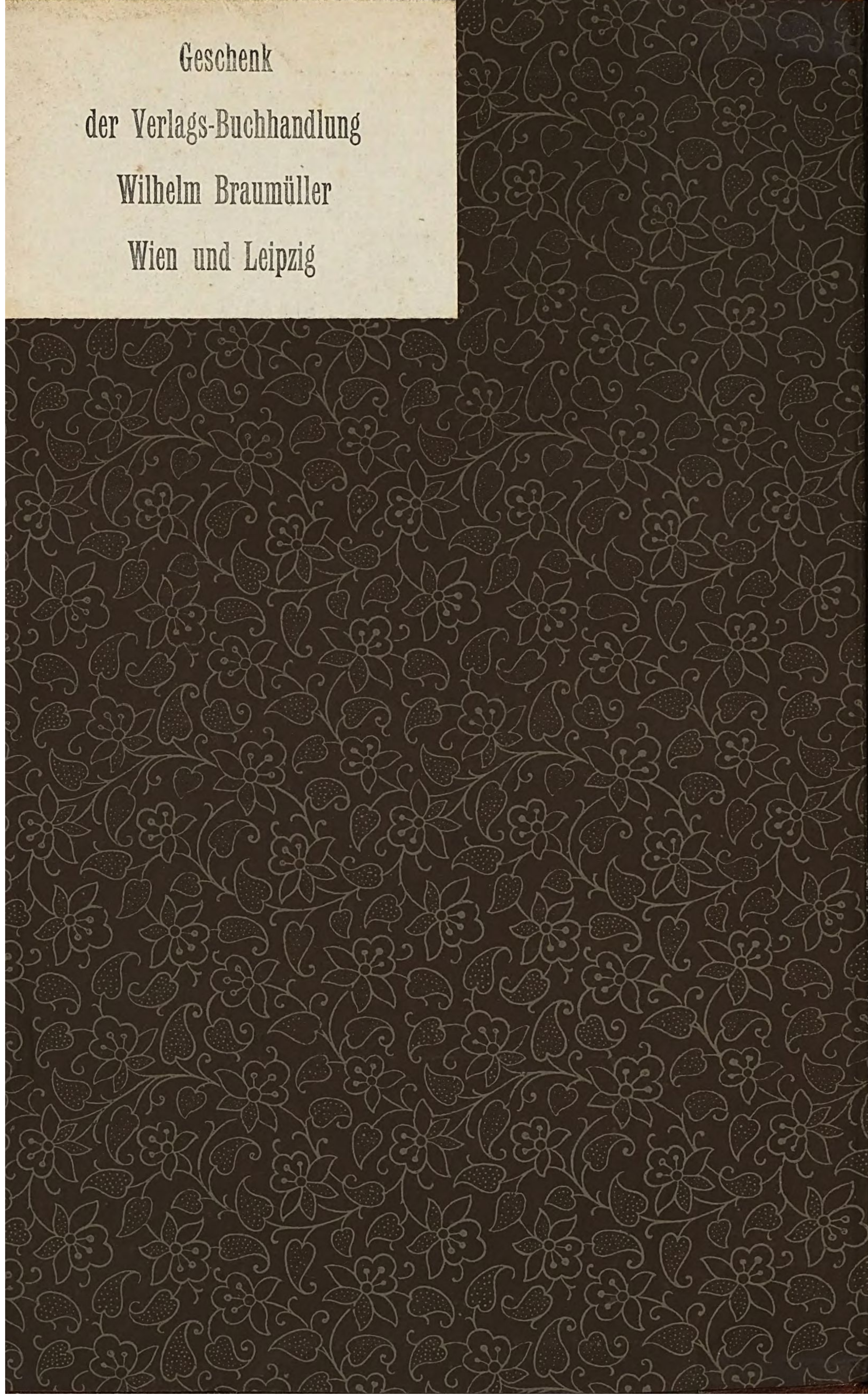


Geschenk

der Verlags-Buchhandlung

Wilhelm Braumüller

Wien und Leipzig





<36636600090014

<36636600090014

K Bayer. Staatsbibliothek





App. mil. 93<sup>x</sup><sub>—</sub>

Melichhofer



# Der Kampf um Küstenbefestigungen.

---

Von

**Sigmund Mielichhofer,**

k. u. k. Hauptmann im Festungs-Artillerie-Regimente Nr. 5.

Mit 7 Text-Abbildungen und 1 Skizze als Beilage.



Wien und Leipzig.

W i l h e l m   B r a u m   ü   l l   e   r

k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler.

1897.







## Vorwort.

---

Wenn auch die meisten der einzelnen Detailfragen des Angriffes gegen Küstenbefestigungen und deren Vertheidigung schon in vielen Aufsätzen der verschiedenen Zeitschriften mehr oder minder eingehend behandelt wurden, ist doch eine Zusammenfassung des ganzen Stoffes in ein einheitliches Werk bis jetzt nicht erfolgt.

Es gibt nun viele Officiere, namentlich der Artillerie und Geniewaffe, welche berufen sind, im Ernstfalle an der Vertheidigung eines Kriegshafens theilzunehmen und daher gewiss das Bestreben haben und das Bedürfnis empfinden, sich über das Wesen und die Eigenthümlichkeiten dieses Kampfes zu orientieren.

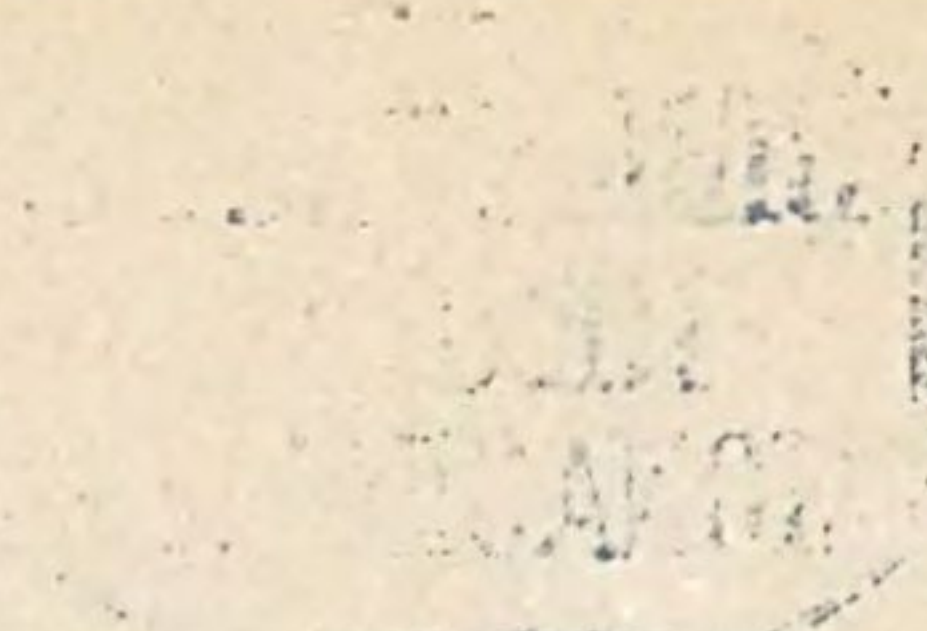
Der Mangel einer Zusammenstellung hat bisher all' diesen Officiern das Studium dieses Theiles des Festungskrieges wesentlich erschwert. Es hat daher das vorliegende Buch den Zweck, diesem Übelstande abzuhelpen und allen Officiern, deren dienstliche Verwendung sie in Kriegshäfen beschäftigt, dann den Kameraden der Fachbildungsanstalten, sowie jenen Officiern, welche sich überhaupt für diese Frage interessieren, einen gewiss erwünschten Behelf zu bieten.

Möge daher meine Arbeit von dieser Seite gewürdigt und von den Lesern nachsichtsvoll aufgenommen werden.

R a g u s a, im Juni 1897.

Der Verfasser.





20760





## Wert der Küstenbefestigungen.

Die Küstenbefestigungen haben für die Kriegsmarine eines Staates eine höhere Bedeutung, einen höheren Wert als Landbefestigungen für die Landarmeen.

Das sehr kostspielige und im Kriege schwer oder gar nicht zu beschaffende Material der Kriegsmarine, ihre gesammten Einrichtungen und Etablissements für die Erbauung von Schiffen und für die Herstellung aller Bedürfnisse einer Flotte, das gesammte Ausrüstungsmateriale, sowie das zur Ergänzung verloren gegangener oder unbrauchbar gewordener Nachschubsorten nothwendige Reserve-Materiale — all' dies bedarf einer besonderen Sicherung und Deckung.

Aber nicht nur zum Schutze der Arsenale und Depots, sondern für die Flotte selbst wird für das Stadium ihrer Ausrüstung und Sammlung ein vollständig gesicherter Hafen verlangt, welcher dem Gegner ein überraschendes Eindringen unmöglich macht, und dies kann nur durch Befestigung der zugehörigen Küste erreicht werden.

Eine vorzüglich befestigte Hafeneinfahrt vermag bei richtiger Vertheidigung einen selbst überraschend angreifenden Gegner genügend lange aufzuhalten, um während der hiedurch gewonnenen Zeit die Beendigung und Vervollständigung der Kampfausrüstung der eigenen Schiffe zu ermöglichen; eine gut befestigte Seefront vermag aber auch im Verein mit anderen, die Einfahrt hindernden technischen Maßnahmen der gegnerischen Flotte solche Verluste beizufügen, dass die eigene Marine erhöhte Aussichten auf Erfolg gewinnt, also unter günstigen Voraussetzungen in das Kampfverhältnis eintritt.

Dieses ganz bedeutende, allerdings nur passive Kraftmoment, welches einer richtig angelegten und richtig verwerteten Küstenbefestigung innewohnt, wird sich besonders geltend machen, wenn Unglücksfälle die eigene Flotte zwingen, hinter den schützenden Forts Sicherheit zu suchen, — wenn es sich handelt, die in



offener See geschlagene Flotte aufzunehmen und gegen die Verfolgung des Feindes zu sichern.

Während der Verfolger vor den Befestigungen der Hafeneinfahrt halt machen und sich an denselben abringen muss, kann sich die eigene Flotte wieder erholen, ihr Materiale ergänzen und für erneuerte Versuche, den Sieg doch schließlich an sich zu reißen, vorbereiten.

Küstenbefestigungen sollen aber auch außerdem Landungen großer Heeresabtheilungen, deren Eingreifen in weiterer Folge von hoher Bedeutung für die strategische Situation der eigenen Armee sein könnte und daher eine Abdetachierung eigener Armeekörper, also eine beträchtliche Schwächung der Armee hervorrufen würde, verwehren, indem sie, nicht umgebar, einen Angriff und ihre Einnahme bedingen. Allerdings fällt diese Aufgabe der Abwehr von Landungen in erster Linie der die Küste vertheidigenden Flotte zu und diese wird ihr auch solange als möglich nachkommen. Wenn aber die eigene Flotte geschlagen und zum Rückzuge, also gezwungen wurde, die offene See zu räumen, oder wenn die kriegerische Unternehmung derart überraschend begonnen hat, dass die eigene Flotte eine solche Abwehr nicht mehr durchführen konnte, dann wird die obengestellte Aufgabe immer den Küstenbefestigungen zufallen, und diese erlangen die strategische Bedeutung der Reichsbefestigungen zu Lande, — die Basis für die Vertheidigung der ganzen Küste eines Staates bildend.

All' das Gesagte zusammengefasst ergibt daher, dass die für die Vertheidigung einer Küste zu wählenden Punkte Bedingungen erfüllen müssen, welche in der Regel nur einem größeren Hafen zukommen dürften und dass diese Punkte mit Rücksicht auf die Möglichkeit des Angriffes von See und Land auch beiderseits befestigt werden müssen, dass also die befestigte Seefront eines Kriegshafens stets auch durch befestigte Landfronten zu ergänzen sein wird.

Speciell die letzte kriegerische Action zwischen Japan und China hat gezeigt, dass die Opfer eines Angriffes zur See durch Landungen leicht vermieden werden können, denn die beiden wichtigsten chinesischen Kriegshäfen Port Arthur und Wei-hai-wei, welche die Straße von Tschili sperren sollten, fielen den Angriffen der japanischen Landarmeen zum Opfer.

---



## Streitmittel für den Kampf um Küstenbefestigungen.

Für die Durchführung des Kampfes um Küstenbefestigungen bedürfen sowohl der Angreifer, als auch der Vertheidiger einer Reihe der verschiedenartigsten Streitmittel, welche seit dem amerikanischen Bürgerkriege eine ganz besondere Ausbildung erfahren haben.

Ihrer Bestimmung und Verwendung gemäß lassen sie sich eintheilen in

- A. gemeinsame, das sind solche, welche sowohl vom Angreifer als auch vom Vertheidiger angewendet und benützt werden, und
- B. specielle Kampfmittel des Vertheidigers, also solche, welche nur der Vertheidigung allein eigen sind.

### A. Gemeinsame Kampfmittel.

Dem vornehmlichsten Zwecke entsprechend werden dieselben in

- 1. Offensivmittel,
- 2. Defensivmittel

eingetheilt und werden zu den ersteren

- a) das schwimmende Material,
- b) die Ramme,
- c) die Schiffsartillerie,
- d) der Torpedo,

zu den zweiten

- a) das Schutznetz,
- b) der Scheinwerfer

gerechnet.

### Offensivmittel.

Das schwimmende Material bildet den weitaus wichtigsten Theil einer Kriegsflotte. Die verschiedenen Interessen, welche die Marinen der einzelnen Staaten zu vertreten haben, der Grad der Bedeutung, welcher in den einzelnen Staaten den zugehörigen



maritimen Kräften zufolge der Küstenentwicklung zugemessen wird, mussten naturgemäß auseinandergehende Ansichten über Organisation und Zusammensetzung einer Kriegsflotte aufkommen lassen, und demgemäß erklärt sich auch, dass die Eintheilung des schwimmenden Materials bei den verschiedenen Seemächten ziemlich bedeutende Unterschiede zeigt, dass also eine für alle Marinen anwendbare Organisation nicht gegeben werden kann.

Im allgemeinen aber lässt sich das schwimmende Material der Flotten aller Staaten eintheilen in

Schlachtschiffe,

Kreuzer,

Küstenvertheidiger,

Torpedofahrzeuge und

Aviso's, und finden wir bei den einzelnen Kriegsmarinen je nach der Küstenentwicklung und der daraus resultierenden Bedeutung der Flotte, sowie je nach den gerade bestehenden Anschauungen eine oder die andere oder auch mehrere dieser Unterabtheilungen mehr oder weniger bevorzugt.

Schlachtschiffe haben die Aufgabe, den Kampf mit der gegnerischen Flotte in offener See aufzunehmen, eventuell einen Angriff auf Küstenbefestigungen durchzuführen.

Sie müssen daher nicht nur genügend Widerstandsfähigkeit gegen die Geschosse selbst der großen Caliber besitzen, sondern auch befähigt sein, sowohl den Artilleriekampf als auch den directen Angriff mit Ramme erfolgreich ausführen zu können.

Daraus ergibt sich, dass alle vitalen Theile wie Maschinen, Munitionsräume, Geschütze u. s. w. durch starke Panzerungen geschützt werden müssen, dass für den erfolgreichen Kampf gegen ein gleichwertiges Schlachtschiff eine starke Artillerie vorhanden sein muss, dass die Abwehr von Torpedoangriffen eine größere Zahl von schnellfeuernden Geschützen mittleren und kleineren Calibers bedingt, dass endlich für den directen Angriff gegen ein feindliches Panzerschiff Torpedolancierapparate und eine starke Ramme nothwendig sind.

Alle diese Anlagen, sowie die Nothwendigkeit, den Schlachtschiffen eine relativ große Fahrgeschwindigkeit zu sichern, bedingen ein hohes Displacement und benöthigen für die Installation viel Raum, wodurch das Schlachtschiff bedeutende Dimensionen nach Länge und Breite, wie auch einen großen Tiefgang erhält.



Die Ansichten über die Verwendung des Panzerschutzes sind in den verschiedenen Marinen verschieden; principielle Differenzen jedoch haben nur die Engländer und die Franzosen aufgestellt, während alle anderen Staaten sich mit geringfügigen Änderungen an das eine oder das andere der beiden Systeme anschlossen.

Ohne weiter auf die Geschichte des Panzers eingehen zu wollen, sei nur erwähnt, dass die ersten Versuche sich auf die Panzerung der Breitseitschiffe beschränkte, woraus die Batterieschiffe und in weiterer Folge die Casemattschiffe entstanden.

Batterieschiffe, also Schlachtschiffe, bei welchen die Geschütze in einer Batterie längs der ganzen Bordwand aufgestellt waren, sind heute nicht mehr in Verwendung, während sich Casemattschiffe, also solche, welche die Geschütze in der im Mitteltheil befindlichen gepanzerten Casematte aufnehmen, noch viele in den verschiedenen Flottenlisten finden.

In der weiteren Entwicklung des Schiffbaues trachtete man die als Zielfläche günstige Breitseite des Schiffes der artilleristischen Wirkung des Gegners zu entziehen, was naturgemäß die Verlegung der Hauptschussdirection in die Kielrichtung nothwendig erscheinen ließ.

Wenn dieses Bestreben auch bei den neueren Casemattschiffen durch das Überhängen der Casematte theilweise erreicht wurde, so war es doch noch nicht genügend, und diesem Umstande verdanken die Thurmschiffe, welche heute allgemein in allen Marinen als normale Schlachtschiffe betrachtet werden, ihre Entstehung.

Kreuzer haben im allgemeinen die Aufgabe, den Handel eines gegnerischen Staates zu unterbinden und müssen aus diesem Grunde befähigt sein, eventuell den Kampf mit gegnerischen Kreuzern oder kleineren Kriegsfahrzeugen aufnehmen zu können.

Es sind daher die wesentlichsten Bedingungen für den modernen Kreuzer große Fahrgeschwindigkeit, bedeutender Fassungsraum für Kohlenvorräthe, um möglichst lange in offener See bewegungsfähig zu bleiben und genügend starke Artillerie für eine eventuelle Offensive.

Daraus ergibt sich, dass die Kreuzer meist nur sehr schwach gepanzert, ja die modernsten mit wenig Ausnahmen nur durch Deckpanzer geschützt sind, und ferner, dass das verhältnismäßig hohe Displacement fast nur für starke Fortbewegungsmaschinen, sowie für die Artillerie und für große Kohlenvorräthe ausgenützt wird.



Um den diesfalls nöthigen Raum zu gewinnen, sind die modernen Kreuzer sehr lang, haben jedoch zur Erhöhung der Fahrgeschwindigkeit geringe Breite und geringen Tiefgang. Zur Kampfausrüstung ist der Kreuzer außer dem Vorhergesagten noch mit einer Ramme und Torpedolancierapparaten versehen.

Die modernsten Kreuzer sind die beiden englischen Schiffe *Terrible* und *Powerful*, welche 152 *m* lang, 21 *m* breit sind, 8·6 *m* Tiefgang, 14250 *ts* Displacement und eine Fahrgeschwindigkeit von 23 Seemeilen erreichen. Sie sind durch einen 101 *mm* starken Stahldeckpanzer geschützt und besitzen 2—23·5 *cm*, 12 — 15 *cm*, 16—12 und 10—3  $\infty$  Schnellfeuerkanonen, 9 Mitrailleusen und 4 Unterwasserlancierrohre. Jedes dieser Schiffe vermag ca. 3000 *ts* Kohle mitzuführen, was einem Aktionsradius von 25000 Seemeilen bei 18 Seemeilen mittlerer Geschwindigkeit gleichkommt.

Küstenvertheidiger. Hauptzweck derselben ist die Vertheidigung der heimatlichen Küsten. Je nachdem sich die Vertheidigung mehr auf die gesammte Küste in ihrer ganzen Längenausdehnung bezieht, oder hiemit nur die artilleristische Verstärkung der Küstenbefestigung durch maritime Mittel, also eine locale Küstenvertheidigung gemeint ist, können Küstenvertheidiger größeren Stils, also Küstenvertheidigungsschiffe, und solche kleineren Stiles, also Küstenvertheidigungsfahrzeuge, unterschieden werden.

Es müssen daher Küstenvertheidigungsschiffe selbst die hohe See befahren können und genügend widerstandsfähig sein, um den Kampf in offener See aufzunehmen. Sie sind demnach meist als Thurmschiffe gebaut, haben einen starken Panzerschutz, starke Artillerie und bedeutenden Kohlenfassungsraum.

Küstenvertheidigungsfahrzeuge, gewöhnlich Kanonenboote genannt, müssen sich zur localen Vertheidigung selbst in seichtes Wasser zurückziehen können, haben daher nur geringen Tiefgang. Außerdem sollen sie sich, um kein großes Ziel zu bieten, durch geringe Bordhöhe auszeichnen, dabei aber artilleristisch genügend stark ausgerüstet sein. Da sie die Küste nicht verlassen, genügt ein kleiner Kohlenfassungsraum.

Ein hieher gehöriger ganz eigenartiger Typ von Küstenvertheidigungsfahrzeugen sind die russischen *Popovka's*, welche, vollkommen kreisförmig gebaut, ein hohes Displacement für starke



Artillerie in starken Panzerthürmen ausnützen und demnach nur sehr geringe Fahrgeschwindigkeit besitzen.

**Torpedofahrzeuge.** Die ausgebreitete Verwendung, welche dem Torpedo in modernen Seekämpfen zugebracht ist, bedingt naturgemäß eine eigene aus dessen Eigenarten hervorgehende Flotille, welche aus den verschiedensten Fahrzeugen zusammengesetzt erscheint. Es ist daher unmöglich, das Torpedowesen sämtlicher Marinen in eine einheitliche Organisation zusammenzufassen.

Im allgemeinen aber lässt sich sagen, dass eine solche Torpedoflotille einer Anzahl Fahrzeuge bedarf, welche die eigentliche Torpedolancierthätigkeit entwickeln, dass sie ferner Fahrzeuge benöthigt, welche die Torpedoangriffe abwehren und die zurückgewiesenen Angreifer verfolgen, und dass sie endlich größere Schiffe haben muss, welche als Art Mutterschiffe nicht nur Kohlen und Torpedovorräthe sowie die nothwendigen Reparaturwerkstätten für die Flotille mit sich führen, sondern welche eventuell auch im Stande sind, eine Anzahl der zuerst genannten Fahrzeuge kleinerer Gattung an Bord zu nehmen.

Die hier getroffene Eintheilung festhaltend, können also unterschieden werden :

**Torpedoboote.** Diese haben die Aufgabe, rasche unvermittelte Angriffe gegen Kriegsschiffe vorzunehmen, um diese mit gegen sie abgefeuerten Torpedo's zum Sinken zu bringen. Da die Torpedo's jedoch nur aus nächster Nähe, also auf kleine Distanzen sicher wirken, müssen sich diese Boote möglichst überraschend dem Angriffsobjecte nähern können, woraus sich für dieselben als Hauptbedingungen große Fahrgeschwindigkeit, geräuschlose Maschinen, geringe Rauchentwicklung und geringe Dimensionen ableiten. Sie sind daher schmale, sehr niedere Boote aus Stahlblech, welche geringen Tiefgang und sehr starke Fortbewegungs-Maschinen haben.

**Torpedokreuzer** (Frankreich), **Torpedojäger** (England), **Torpedofahrzeuge** (Österreich) haben die Aufgabe, Angriffe feindlicher Torpedoboote abzuwehren und sie behufs Zerstörung zu verfolgen. Ihre Hauptbedingungen sind demnach große Fahrgeschwindigkeit und zahlreiche schnellschießende Artillerie. Sie haben infolge dessen sehr kräftige Maschinen und sind lang und schlank gebaut; der Tiefgang ist gering, Panzerschutz entweder keiner oder nur



ein schwacher Deckpanzer; Artillerie besteht nur in Schnellfeuer-geschützen.

Torpedodepotschiffe. Zweck derselben ist der Transport von Torpedo's, dann von Kohle, sowie der verschiedenen anderen Materialien und schließlich von Reparaturwerkstätten für die Torpedoflotte. Hauptbedingungen sind daher große Depoträume, Vorrichtungen für das Hissen und Streichen eventuell zu reparierender Torpedoboote und genügende Fahrgeschwindigkeit, um der Flotte folgen zu können. Es wird daher das verhältnismäßig große Displacement zum größten Theile für diese Einrichtungen ausgenützt, so dass der eventuelle Panzerschutz nur in einem Deckpanzer besteht.

Interessant ist das englische Depotschiff *Vulcan*, welches 6 Torpedoboote aufnehmen und diese mit seinen Vorrichtungen in 15<sup>1</sup> streichen kann.

In die Classe der Torpedoboote können auch die speciell in der französischen Marine im Versuch stehenden Unterseeboote gerechnet werden, weil sie ebenfalls für Torpedoangriffe bestimmt sind. Die Versuche mit den Booten *Gymnote*, *Gustave Zédé* und *Goubet II* sollen günstige Resultate ergeben haben, speciell aber will man mit Hollands neuestem Unterseeboot bei voller Tauchung 8 Seemeilen Geschwindigkeit und einen Actionsradius von 60 Meilen erreichen.

*Aviso's*. Aufgabe derselben ist der Kundschafter- und Nachrichtendienst und eventuell die Übermittlung der Befehle des commandierenden Admirals. Es sind also die *Aviso's* sozusagen die Cavalleriepatrouillen der laufenden und die Vorposten der stehenden Flotte.

Hauptbedingungen sind daher sehr große Geschwindigkeit und Seetüchtigkeit, um ihren Dienst auch bei schlechtem Wetter versehen zu können. Sie sind demnach hochbordige schlanke Fahrzeuge mit gar keinem oder schwachen Deckpanzerschutz.

#### Die Ramme.

Diese besteht in einem mehr oder minder großen spornartigen Stahlstück, welches, für sich construirt und erzeugt, derart am Bug des Schiffes unter Wasser eingebaut ist, dass es den Vorsteven zu bilden scheint.



Sie dient als directes Angriffsmittel gegen feindliche Schiffe, indem mit demselben durch das Anfahren gegen die Bordwand das bekämpfte, also gerammte Schiff einen derartigen Leck unter der Wasserlinie erhalten soll, dass es infolge des eindringenden Wassers sinken muss.

Das Rammen gehört zu den schwierigsten und gefährlichsten Manövers und erfordert große Geschicklichkeit, da es, nicht richtig ausgeführt, das rammende Schiff ebenso bedroht, wie das gerammte.

### Die Schiffsartillerie.

Eine Beschreibung sämtlicher Marinegeschütze würde zu weit führen, es sei daher nur erwähnt, dass von den größten Caliber's an (40 *cm*) bis zur Mitrailleuse und Revolverkanone fast alle gebräuchlichen Caliber vertreten sind. Allerdings wollen die neuesten Ansichten von der Verwendung der Caliber über 24 *cm* absehen und bezeichnen den langen 24 *cm* als das beste schwere Schiffsgeschütz.

Die schweren Schiffsgeschütze sind in außerordentlich stark gepanzerten Thürmen und zwar gewöhnlich zu zwei in einem Thurme untergebracht, von welchen dann je ein Thurm am Bug und ein Thurm am Heck des Schiffes angeordnet ist. Ausgehend jedoch von der Ansicht, dass bei dieser Anordnung mit der Un dienstbarkeit des Thurmes sofort beide Geschütze außer Gefecht gesetzt sind, verlangen die neuesten Anschauungen eine weitergehende Decentralisation in der Aufstellung, so dass jedes Geschütz für sich in einem eigenen Thurme, die 4 Thürme selbst aber schachbrettförmig aufzustellen wären, um durch diese Anordnung nach allen Seiten die gleiche Geschützkraft entwickeln zu können.

Nicht ohne Einfluss auf die Verwendung der Schiffsartillerie ist die Rollbewegung des Schiffes bei bewegter See, welche bei der durch Raumverhältnisse bedingten geringen Elevationsfähigkeit, — diese beträgt gewöhnlich  $20^{\circ}$  u. zw. von  $-5^{\circ}$  bis  $+15^{\circ}$ , — die Geschütze temporär ganz gefechtsunfähig machen kann. Dieses Erkenntnis ließ das Streben aufkommen, Abhilfe zu schaffen durch Mittel, welche die Gefechtsfähigkeit der Artillerie unter allen Verhältnissen wahren sollten. Die diesbezüglich erfundenen automatischen Abfeuerungen und construierten stetigen Plattformen konnten



jedoch noch nicht über das Versuchsstadium hinausgebracht werden.

### Der Torpedo.

Der Zweck des Torpedo ist, durch eine minenartige Wirkung das getroffene Schiff zu zerstören, und damit dieser Zweck erreicht werden könne, muss das Schiff in einem ganz bestimmten leicht verwundbaren Theile getroffen werden.

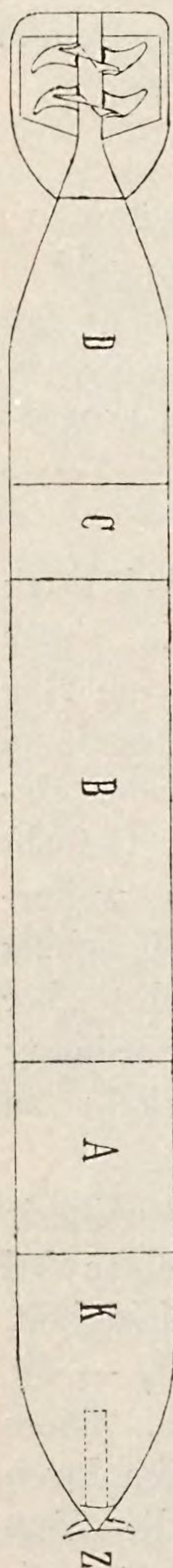


Fig. 1.

Die günstigste Wirkung ist unter Wasser, und da der Torpedo den Panzer nicht zu durchschlagen vermag, so muss das Schiff unter dem Panzer getroffen werden. Gleichzeitig darf aber der Torpedo nicht unter dem Kiel hinweggehen und das bedingt, dass er eine bestimmte Tiefe unter Wasser einhalten müsse, was nur durch automatische Steuerung erreicht werden kann.

Demgemäß besteht der Torpedo aus:

1. dem Kopfe K, welcher die Sprengladung enthält, die durch den an der Spitze des Kopfes befindlichen Zünder Z zur Explosion gebracht wird;

2. dem Tiefenapparate, im Raume A untergebracht, welcher den Torpedo zwingt, seinen Lauf in einer vorher bestimmten Wassertiefe einzuhalten;

3. dem Luftbehälter B, welcher comprimierte Luft als Motor für die Maschine führt und mit dieser durch ein Ventil verbunden ist;

4. der Maschine, Raum C, welche die Umdrehung der Schrauben und hiemit die Vorwärtsbewegung erzeugt; und

5. dem Schwanze S, welcher die Bewegungsschrauben und das Steuer enthält.

Der leere Raum D dient zu Erhöhung der Schwimmfähigkeit. Gerichtet wird der Torpedo in eigenen im Schiffskörper eingebauten sogenannten Lancierrohren und aus diesen mit comprimierter Luft, in neuerer Zeit aber mit einer schwachen Pulverladung ausgestoßen.



### Defensiv-Mittel.

#### Die Schutznetze.

Sie dienen als Schutz gegen den Torpedo und bestehen aus einem netzartigen Geflechte von Eisendraht. Sie umgeben das ganze Schiff in einer Entfernung von ungefähr 3 m und sind hiezu an eigenen Auslegern derart aufgehängt, dass sie mit dem oberen Rande an der Wasserlinie sich befinden. Da sie unten nicht befestigt sind, ist der Widerstand für einen Torpedo zu gering, um ihn zur Explosion zu bringen; er wird im Netzwerke festgehalten und versinken, wenn seine Maschine abgelaufen ist.

Wenn nun auch diese Schutznetze vom technischen Standpunkte Berechtigung haben, so verhält es sich doch ganz anders mit dem taktischen Wert derselben. Eine Flotte ist, so lange sie die Schutznetze ausgelegt hat, actionsunfähig und bedarf einiger Zeit, um durch Räumen der Netze manövrierfähig zu werden. Es wurde zwar allerdings festgestellt, dass die Schiffe bei ausgelegten Netzen mit kleinerer Geschwindigkeit fahren können; man machte aber bei den diesbezüglichen Versuchen auch die Erfahrung, dass die Netze durch die Bewegung an die Oberfläche gedrückt und somit tiefer laufende Torpedo's nicht mehr abgehalten werden.

Außerdem hat man noch gar keine Kenntnis, wie sich die Sache gestalten wird, wenn die Netze durch Artillerie beschossen und zerstört werden; jedenfalls läuft ein Schiff Gefahr, dass sich die herabfallenden Netzstücke in den Schrauben verwickeln und dadurch das Schiff ganz der Actionsfähigkeit berauben.

Im übrigen hat die fortschreitende Technik auch an die Möglichkeit der Zerstörung der hindernden Netze gedacht, indem sie in jüngster Zeit den Kopf des Torpedo mit einer Scheere ausstattete, welche beim Anlauf des Torpedo gegen das Netz dasselbe durchschneiden soll.

#### Die Scheinwerfer.

Diese dienen zur Beleuchtung des Vorfeldes vom Schiffe aus bei Nacht, um überraschende Annäherungen gegnerischer Schiffe und Torpedoboote auszuschließen. Mit derartigen Anlagen sind nicht nur die Schlachtschiffe, sondern auch alle übrigen Fahrzeuge einer Flotte ausgerüstet.

Anmerkung. Nähere Daten über die Marine und ihre Kampfmittel können dem Werke: „Die Kampfmittel zur See“ von Werner, sowie dem jährlich erscheinenden Marine-Almanach entnommen werden.



## B. Specielle Kampfmittel der Vertheidigung.

Hiezu gehören:

die Küstenartillerie,  
die Küstenbefestigungen,  
der Küstendistanzmesser,  
die Annäherungshindernisse,  
das elektrische Licht.

### Die Küstenartillerie.

Wie schon an vorgegangener Stelle erwähnt, sind die Seefronten der Küstenbefestigungen im Momente der Kriegserklärung sehr leicht Überraschungen und deren unangenehmen Consequenzen ausgesetzt. Es ist daher klar, dass, sollen die Seeforts den Geschützkampf mit der gegnerischen Flotte aufnehmen können, diese schon im Frieden armiert und ausgerüstet, also stets bereit sein müssen, sofort in den Kampf zu treten.

Es handelt sich demnach nur um die Qualität der Geschütze für die Küstenbefestigungen und diese zu bestimmen ist nicht leicht, da ein Missgriff in der Wahl schwere Folgen nach sich ziehen wird.

Unstreitbar hängt die Lösung dieser Frage von den zu bekämpfenden Zielen ab und diese sind Kriegsschiffe mit stark gepanzerten Bordwänden, welche, ebenfalls schießend, der Küstenartillerie stets ein bewegliches Ziel von meist größerer Breite als Länge bieten.

Je nachdem man nun das Schiff als Vertical- oder Horizontalziel zur Basis nahm, musste mit Kanonen oder Wurfgeschützen gerechnet werden und die ursprünglichen Schwierigkeiten für die Verwendung der letzteren im Küstenkriege gaben wohl Anregung zu deren Vervollkommnung, ließen aber einstweilen von ihrer allgemeinen Aufstellung absehen, wodurch die Ausbildung des Horizontalfeuers erhöhte Bedeutung erhielt. Wenn es nun auch möglich war, in dem Kampfe mit dem Schiffspanzer vorläufig Sieger zu bleiben, so war dies doch nur ein Pyrrhussieg, denn die für den Panzer gefährlichen Caliber wurden schwerfällig und wenig bewegungsfähig, während die weniger schwerfälligen Geschütze dem Panzer nur auf den kleineren Distanzen überlegen blieben.

Dieser Verlust an Feuergeschwindigkeit bedingt wohl die berechtigte Forderung, dass von den wenigen möglichen Schüssen, namentlich während des Endactes, der Forcierung, keiner verloren



gehen dürfe, und demgemäß ist der Kampfwert der einzelnen Caliber zu bestimmen und daraus die Wahl der Kanonen abzuleiten. Hiezu diene die folgende Tabelle:

| B e n a n n t l i c h                                                                                     | Krupp'sche Küstenkanonen C/89 |              |              |                |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------|--------------|----------------|----------------|
|                                                                                                           | 24 <i>cm</i>                  | 26 <i>cm</i> | 28 <i>cm</i> | 30·5 <i>cm</i> | 35·5 <i>cm</i> |
| Feuergeschwindigkeit pro Schuss in Minuten . . . . .                                                      | 2·5                           | 3            | 4            | 5·5            | 6·5            |
| Ein mit 12 Seemeilen fahrendes Schiff legt in dieser Zeit zurück . . <i>m</i>                             | 925                           | 1110         | 1480         | 2030           | 2400           |
| Grenze des wirkungsvollen Ertrages gegen moderne Panzerungen in <i>m</i> .                                | 2500                          | 3500         | 4500         | 6000           | —              |
| Anzahl der wirkungsvollen Schüsse, wenn der Forcierungsanlauf mit 4000 <i>m</i> angenommen wird . . . . . | 2·7                           | 3            | 2·7          | 2·2            | 1·7            |
| Gesamnte mögliche fruchtbare Energie am Ziele in <i>mts</i> . . . . .                                     | 13450                         | 19150        | 21630        | 23250          | 24950          |
| Wahrscheinlichkeitsfactor . . . . .                                                                       | 0·9                           | 1            | 0·9          | 0·73           | 0·6            |
| Thatsächlich erreichbare fruchtbare Energie am Ziele in <i>mts</i> . . . . .                              | 12100                         | 19150        | 19450        | 16950          | 14970          |

Der aus der Relation zwischen der Wirkungsfähigkeit der Geschütze und der Feuerschnelligkeit sich ergebende Kampfwert ist, wie die letzte Rubrik der Tabelle zeigt, bei den 26 und 28 *cm* Kanonen am günstigsten und steht für die größeren Caliber im umgekehrten Verhältnisse zu demselben. Nachdem diese beiden Caliber aber, wie ebenfalls die Tabelle zeigt, gerade kein sehr weitgehendes Durchschlagsvermögen gegen moderne Panzer besitzen, erscheint es umsomehr gerechtfertigt, das Kriegsschiff auch als Horizontalziel in Relation zu ziehen, als nur ein durchschnittlich 75 *mm* starkes Stahlpanzerdeck der einzige wirkliche Schutz gegen Verticalfeuer ist. Es kommen daher einem kräftigen Wurfgeschosse die besten Aussichten zu, die inneren Einrichtungen, wie Maschinen, Geschütze u. s. w. derart zu beschädigen, dass die Gefechtsfähigkeit, ja selbst auch die Schwimmfähigkeit des Schiffes in Frage gestellt sein kann.

Die Entwicklungsstufe, auf welcher sich die modernen Steilfeuergeschütze befinden, gestattet auch deren praktische Verwendung und eingehende Untersuchungen in Bezug auf die bestehende



Relation zur Minenvertheidigung haben ergeben, dass die günstigste Ausrüstung von Küstenbefestigungen sich aus 26 bis 28 *cm* Kanonen und 28 *cm* Küstenhaubitzen zusammensetzen wird.

Sind diese Geschütze bestimmt, gegen die schweren Panzer der Kriegsschiffe zu wirken, so müssen außerdem noch Geschütze vorhanden sein, welche kleinere Fahrzeuge namentlich dann zu bekämpfen haben, wenn sich diese der äußeren Minenvertheidigung nähern und hiefür eignen sich am besten 8 bis 9 *cm* 50 Caliber lange Schnellfeuerkanonen, während 5 bis 6 *cm* Schnellfeuergeschütze die Hafeneinfahrt vor forcierenden Torpedobooten zu schützen haben werden.

Anmerkung: Nähere Daten über die Beziehungen der Küstengeschütze untereinander und zur Minenvertheidigung sind den Aufsätzen: „Das Horizontal- und Verticalfeuer an der Küste“ und „Die Küstenartillerie und die Minenvertheidigung“, Mittheilungen über Gegenstände des Artillerie- und Genie-Wesens, Jahrg. 1895, resp. 1896 zu entnehmen.

### Die Küstenbefestigungen.

Die jetzt allgemein übliche Art der Aufstellung der Küstengeschütze ist entweder in stark gepanzerten Thürmen, welche durch mächtige Erdkörper und vorgelegte Gräben sammt Flankierungsanlagen zu completen Forts gemacht werden, — oder in Batterien, welche entweder offen oder gepanzert sind, durch starke Erdbrustwehren geschützt und von Gräben mit Flankierungsanlagen und Kehlabschlüsse sturmfrei erhalten bleiben.

In offenen Batterien schießen die Geschütze durch breite tiefe Scharten, sonst durch Minimalscharten.

Es ist nun klar, dass sowohl die Forts, als auch die Batterien durch diese Art der Ausführung hohe Aufzüge erhalten müssen, so dass sie theils durch die Größe, theils durch die äußere Form der Brustwehre und der Scharten schon von weitem sichtbar sind und dem recognoscierenden Gegner für die leichte Entdeckung selbst dann keine Schwierigkeiten mehr bieten, wenn er die Befestigungen noch nicht aus den im Frieden gemachten Aufzeichnungen kennt.

Es wäre daher im Interesse der Deckung des Geschützmaterials und im Interesse der Erschwerung der Recognoscierung günstiger, wenn man das Princip der Panzerfronten nach Sauer-Schumann auf die Küstenbefestigung übertragen und anstreben würde, die Stellungen möglichst wenig sichtbar zu machen und die



Geschütze nur im Momente des Schusses zu zeigen. In diesem Falle müsste eine angreifende Flotte selbst dann noch eingehend recognoscieren, wenn sie die Stellungen schon durch Aufzeichnungen aus dem Frieden kennt, da ihr andernfalls die Basis für einen Artilleriekampf mangelt.

Um dieser ausgesprochenen Forderung gerecht zu werden, müssen, wie es der bekannte Ingenieur Hennig in seinem Werke über Küstenbefestigungen verlangt, die Geschütze dem feindlichen Feuer während aller Verrichtungen entzogen werden können, so dass sie diesem nur im Momente des Richtens und der Schussabgabe ausgesetzt sind; ferner müssten tiefeingeschnittene Scharten vermieden werden, damit der Schiffsartillerie durch sie keine günstigen und weithin bemerkbaren Zielpunkte geboten werden.

Beide Bedingungen lassen sich erfüllen, wenn man die Geschütze versenkbar macht und sie zur Schussabgabe so hoch stellen kann, dass sie über Bank zu feuern vermögen.

Die Anwendung des Princip's der Versenkung ist nun keineswegs als eine vom Schusse abhängige selbstthätige Function gedacht, sondern es soll für dasselbe im Sinne der Ausführungen Hennig's der Wille des Commandanten bestimmend sein.

Weiters muss als Bedingung für die Unsichtbarmachung des Geschützes aufgestellt werden, dass dasselbe so vollkommen versenkt werde, dass es nicht nur nicht gesehen, sondern auch womöglich nicht getroffen werden könne. Demgemäß ist die Durchführung als eine wirkliche Versenkung des ganzen Geschützes sammt Lafette und Rahmen in eine genügende Tiefe derart gedacht, dass der vom Schiff aus zu erreichende kleinste bestrichene oder besser gesagt, nicht bestrichene Raum für die vorliegende Deckung größer ist als die Länge der Geschützposition in der Richtung der Schussdirection.

Es gibt daher nur einen Theil der ganzen Geschützstellung, welcher zweckentsprechend versenkt werden könnte und das ist die Bettung.

Stellt man sich die Bettung als eine versenkbare starke Stahlplatte vor, so bildet dieselbe den oberen Abschluss aller unter ihr gelegenen für die maschinellen Anlagen, dann für Munition und sonstige Einrichtungen bestimmten Räume und schützt diese absolut gegen feindliches Feuer. Die Aufstellung des Geschützes wäre mit Mittelpivot, weil es in diesem Falle nach allen Seiten



verwendet werden kann; die Anlage selbst ein entsprechend tiefer Schacht, in welchen das Geschütz versenkt würde und der für alle nothwendigen Einrichtungen zum Heben und Senken versehen sein müsste. Eigene Gallerien würden die Mannschaft aufnehmen und die Verbindung mit den Munitionsdepots herstellen. Jedes Geschütz besitzt für sich einen eigenen Schacht, ist daher vom Nebengeschütze unabhängig. Die Geschütze einer Batterie werden dadurch wohl gegenüber Panzerbatterien auseinandergezogen, was für die Feuerleitung allerdings eine Erschwerung bedeutet, vom Standpunkte der weiteren Herabminderung der Schusswirkung jedoch als Vorthail bezeichnet werden muss.

Die Geschützstellungen werden durch eine starke aber nicht hohe Brustwehre geschützt und hängt deren Höhe von dem Verlangen ab, dass die Geschütze über Bank feuern sollen. Gegen die Flügel zu verläuft die Brustwehre in das Terrain. Ein nicht tiefer aber breiter und mit einem Draathindernis gefüllter Graben umgibt die Batterie.

Denkt man sich die Situation der feindlichen Flotte gegenüber dieser Befestigungsanlage, so muss zugegeben werden, dass sie eine schwierige ist. Trotzdem ihr aus Plänen und Karten die Stellungen vielleicht genau bekannt sind, nimmt sie nichts anderes wahr als eine sehr niedere ca. 120—150 *m* lange Erhebung, eine Welle, hinter welcher allerdings die Geschütze stehen, — genaue Daten aber für die zu richtenden eigenen Geschütze fehlen.

Im Gegensatze zu dieser Art der Aufstellung werden die Schnellfeuergeschütze mittleren und kleinen Calibers am günstigsten als Panzergeschütze im Sinne des Systems Schumann verwendet.

#### Der Küstendistanzmesser.

Es wurde früher erläutert, dass bei der geringen Schussanzahl, welche dem einzelnen Geschütze infolge seiner Sehwerfälligkeit zukommt, möglichst wenig der abgegebenen Schüsse verloren gehen dürfen, und dies besagt, dass langwierige Einschießmethoden in erster Linie zu vermeiden sind.

Demgemäß hat man getrachtet, durch Construction von genau und präzise arbeitenden Entfernungsmessern eine Basis zu schaffen, welche dem Küstenartilleristen gestattet, von Einschießmethoden abzusehen und sofort mit Beginn der Feuerthätigkeit auf Wirkung zu rechnen.



Wenn nun auch sämtliche bestehenden Küstenbefestigungen diesbezügliche Einrichtungen besitzen, so kann doch andererseits nicht behauptet werden, dass sie alle bereits auf der Höhe der Situation stünden.

Drei Eigenschaften sind es vornehmlich, welche einem brauchbaren Distanzmesser eigen sein müssen und zwar:

1. Derselbe muss, dem Etui unmittelbar entnommen und aufgestellt, sofort und ohne weitere Vorbereitung verwendbar sein ;

2. sollen die Resultate der Messungen auch bereits wirkliche Distanzen und nicht irgend welche andere Zahlenwerte sein, für welche erst in Tabellen die zugehörigen Entfernungen gesucht und gefunden werden müssen ;

3. die Resultate müssen genau und verlässlich, dabei aber auch das Ergebnis einer höchst einfachen und raschen Bedienung des Instrumentes sein.

Die gebräuchlichsten in Verwendung stehenden Distanzmesser sind Winkelmessinstrumente und ermitteln, da sie auf der constanten Seehöhe der Geschützposition beruhen, den jeweiligen Positionswinkel des Zieles, ohne hiebei auf die mehr oder minder geringen Schwankungen des Meeresspiegels, hervorgerufen durch die Gezeiten, Rücksicht zu nehmen und begehen demnach je nach Größe der Flut- und Ebbeerscheinungen mehr oder minder große Messungsfehler.

### Die Annäherungshindernisse.

Haben Annäherungshindernisse im Kampfe um Landbefestigungen bereits hohen Wert, so sind sie im Kampfe um Häfen und deren Einfahrten von ganz besonderer Bedeutung, denn die Küstenartillerie allein ist nicht im Stande, eine mit Volldampf sich nähernde Flotte dauernd aufzuhalten.

Sollen daher die Küstengeschütze zur vollen Entfaltung ihrer verheerenden Kraft gelangen, so muss die angreifende Flotte in ihrem Fahrwasser ein ernstliches Hindernis finden, welches sie gerade auf den für die Küstengeschütze günstigsten Schussdistanzen aufhält.

Solcher Annäherungshindernisse zur See gibt es verschiedene und haben je nach ihrer Art mehr oder minder hohe Bedeutung.

In den Kämpfen der amerikanischen Staaten wurden dort, wo geringe Wassertiefe es ermöglichte, eingerammte Pfähle in



starke Bündel vereinigt und durch schwimmende Balken miteinander verbunden als Hafensperren benützt und sollen sich nach Farragut recht gut bewährt haben. Da nun diese Sperren, sollen sie von großen Schiffen nicht durch einfaches Anrennen demontiert werden, von sehr starken und nahe aneinander gesetzten Pfahlbündeln gebildet sein müssen, schließen sie für die eigene Flotte den Nachtheil in sich, dass sie schwer zu beseitigen, daher auch für diese ein Fahrhindernis sind. Für die Absperrung einer großen Hafeneinfahrt sind sie demnach nicht geeignet; desto bessere Verwendung können sie aber überall dort finden, wo seichteres Fahrwasser wohl die Annäherung großer Schiffe, nicht aber die kleiner Landungsboote ausschließt und dies sind alle gegen Landungen besonders zu sichernden Stellen der Seefronten.

Seilsperren bestehen in gespannten verankerten Seilen, welche sich in die Schiffsschrauben verwickeln sollen.

Seebarricaden sind schwimmende schwere Holzbalken, welche mit Ketten untereinander verbunden quer über die Hafeneinfahrt verankert werden. Dieses Absperrungsmittel hat ebenfalls relativ geringen Wert, denn es kann gerammt und durch Artilleriefeuer zerstört werden.

Die wichtigsten und gebräuchlichsten Sperren sind die Seeminen, von welchen allgemein zwei Arten im Gebrauche stehen: Die Berührungs- oder Contactmine und die Beobachtungsmine.

Man versteht unter der ersteren jene Minenlage, welche selbstthätig beim Anstoßen eines schweren Körpers zur Explosion gelangt, während man mit letzterer eine Anlage bezeichnet, welche durch einen Beobachter vom Lande aus dann gezündet wird, wenn sich das Schiff über ihr befindet.

Beide Minenarten bestehen aus einem Metallgefäß, welches eine bestimmte Ladung Sprengstoff aufnimmt. Die Größe dieser Ladung ist selbstverständlich eine beschränkte und sind hiefür die verschiedensten Rücksichten maßgebend. Einmal müssen alle jene Minen, welche in einer bestimmten Tiefe unter Wasser schwimmen sollen, einen genügend großen Auftrieb haben, um das Eigengewicht sammt Ladung und Ankertau zu tragen, andererseits haben sie wieder der Strömung des Hafens zu widerstehen. Weiters darf die Wirkung der einzelnen Mine eine bestimmte Maximalgrenze nicht überschreiten, um nicht durch die Explosion einer



Berührungsmine die anschließenden zu zünden, oder bei Beobachtungsminen die zunächstgelegenen aus dem Boden zu heben.

Die Zündung beider Minenarten erfolgt elektrisch und zwar bei der Beobachtungsmine dadurch, dass der Beobachter am Lande den elektrischen Strom schließt und damit den Funken zwischen den beiden in der Ladung mündenden Enden der Leitungsdrähte übergehen lässt, während bei der Contactmine ein besonderer Zünder den Stromschluss bewirkt. Dieser Zünder besteht aus einer Säure und einem Salze, welche durch ihre Verbindung den galvanischen Strom erzeugen. Damit diese Verbindung erst durch äußere Einflüsse mechanischer Natur erfolge, ist die Säure in einer Glasröhre verschlossen, welche letztere in einer über den Minenkörper hervorragenden dünnen Bleihülle sich befindet. Damit die Zündung sicher erfolge, hat jede Mine mehrere solche Zünder.

Diese Minenanlagen müssen nun dem Auge des Feindes verborgen, also unter der Wasseroberfläche und so angeordnet sein, dass kein feindliches Schiff die Sperre durchbrechen kann, ohne auf eine Mine zu stoßen. Die Anlage erfolgt daher immer in mehreren Reihen schachbrettförmig und wird der Abstand zwischen zwei Minen einer Reihe von der Anzahl der Reihen abhängen, Rücksicht auf den Umstand nehmend, dass die durchschnittliche Schiffsbreite 20 *m* beträgt, dass also die Breite der Schachbrettfeldes 20 *m* nicht übersteigen darf.

Jede dieser beiden Minengattungen hat ihre Vor- und Nachteile. Die Beobachtungsmine gestattet den eigenen Schiffen eine ungehinderte Passage; sie kann tiefer gelegt und auch gezündet werden, wenn sich das feindliche Schiff nicht in unmittelbarer Nähe befindet; sie ist schließlich von Sprengungsversuchen des Gegners durch Treibmaterial unabhängig, dafür aber kann sie nur an Stellen gelegt werden, wo auch geeignete Plätze für Beobachter und Beobachtungsstationen vorhanden sind; das Beobachten selbst hängt wesentlich von den herrschenden Witterungsverhältnissen ab und wird bei Nebel, Pulverrauch oder finsternen Nächten so schwierig sein, dass die Anlage ihren ganzen Wert einbüßt; die Beobachtungsstationen sind zerstörbar; das Auslegen ist schwierig. Reciprok verhält sich diesbezüglich die Contactmine und infolgedessen wurde bisher die Ansicht vertreten, dass die richtigste Verwendung die Verbindung beider Systeme darstellt, indem eine



Minensperre im allgemeinen aus Contactminen zu bestehen habe, in welcher eine als Durchfahrt für die eigenen Schiffe freigelassenen Lücke durch Beobachtungsminen abgeschlossen wird.

In neuester Zeit nun hat man durch eine einfache Vorrichtung regulierbare Minen geschaffen, welche die alleinige Verwendung von Contactminen gestattet, ohne dass für die eigenen Schiffe eine Passage freigelassen werden müsse. Diese Vorrichtung besteht in einer am Anker angebrachten Rolle, um welche das die Mine haltende Seil läuft. Von der Rolle geht das Seil gegen die Küste und läuft daselbst auf einer Winde auf. Durch die Verbindung mehrerer Seile zu einem einzigen, auf der Winde auflaufenden Seile können somit mehrere Minen nach Belieben gehoben und gesenkt werden.

Es wird nun von der Configuration und den Verhältnissen der Küste, sowie von der Bedeutung des befestigten Platzes abhängen, ob man nur eine oder mehrere solcher Minenzonen anordnet. Ist die Wichtigkeit des Hafens hervorragend, dann werden mindestens zwei solche Zonen nothwendig sein, von denen die eine äußere die Einfahrt im Bogen umspannt, während die zweite innere die eigentliche Einfahrt selbst versperrt. Wie weit die äußere Zone vorzulegen ist, hängt naturgemäß von den Ertrags- und Wirkungsdaten der vorhandenen Küstengeschütze ab und wird jedenfalls in den für die Artilleriewirkung günstigen Raum verlegt. \*)

Ein weiteres sehr gutes Mittel, die Hafeneinfahrt zu versperren, sind künstliche Dammbauten in derselben. Sie haben jedoch nur hervorragenden Wert, wenn sie submarin angelegt sind, weil in diesem Falle der Gegner die genaue Lage dieses Hindernisses nicht kennt und dasselbe erst recognoscieren muss. Submarine derlei Anlagen sind jedoch nur in Häfen mit sehr geringen Wasserstandsunterschieden bei Ebbe und Flut möglich, da dann die Dammkrone genügend nahe dem mittleren Meeresniveau liegen kann, um selbst für kleinere Fahrzeuge ein nicht passierbares Hindernis zu bilden. Selbstverständlich muss dieser Wellenbrecher so angelegt sein, dass zwischen seinen Enden und dem Festlande Durchfahrten für die eigenen Schiffe freigelassen sind.

---

\*) Siehe diesbezüglich den Aufsatz: „Die Küstenartillerie und die Minenvertheidigung“, Mittheilungen über Gegenstände des Artillerie- und Geniewesens vom Jahre 1896.



### Das elektrische Licht.

Dasselbe ist zur Beleuchtung des Vorfeldes und der Hafeneinfahrt während dunkler Nächte unbedingt nothwendig.

Es werden daher nicht nur die Forts und Batterien ihre eigenen stabilen Beleuchtungsanlagen haben, sondern es müssen auch zur Unterstützung derselben an anderen wichtigen Punkten, namentlich aber für die Beleuchtung der Einfahrt an zurückgezogenen Stellen des Hafens Lichtmaschinen aufgestellt werden.

Die Leitung und Verwendung der Beleuchtungsanlagen ist naturgemäß der Küstenartillerie zu übertragen, weil beide Fragen in enger Wechselbeziehung zu einander stehen.

---

## Vorbereitung von Küstenbefestigungen.

Die Vertheidigungsinstandsetzung eines Kriegshafens oder eines befestigten Flottenlagers umfasst im Momente der Kriegsausrüstung eine derartige Summe von Arbeiten, dass für dieselben bereits im Frieden die nöthigen Vorbereitungen getroffen sein müssen.

Je nach ihrer Art lassen sich artilleristische und maritime Vorkehrungen unterscheiden.

### Artilleristische Vorkehrungen.

Es wurde bereits an anderer Stelle erörtert, dass aus Sicherheitsgründen die Armierung der Küstenwerke eine stabile ist, die Geschütze demnach bereits im Frieden aufgestellt und ausgerüstet sind.

Wenn nun auch diese Stabilität in gewissem Sinne als Nachtheil zu bezeichnen ist, so hat sie andererseits wieder ihre Vortheile, denn nur das Princip der Stabilität gestattet die Verwendung so großer schwerfälliger Geschütze, wie sie an der Küste mit Rücksicht auf die auszuübende Wirkung nothwendig sind.

Das Stabile der Position gestattet aber auch im Vereine mit der constanten Zielfläche, dem Wasserspiegel große Erleichterungen in der Anlage aller wichtigen Schießbehelfe, indem zufolge der constanten Höhe in jedem einzelnen Befestigungsobjecte für alle Fälle giltige specielle Schießtafeln zusammengestellt werden



können, welche die directen Schießdaten enthalten. Diese Möglichkeit bedeutet namentlich für die Schießthätigkeit gegen fahrende Schiffe eine wesentliche Vereinfachung und gewährt, wenn gut gehandhabt, den sicheren Erfolg. Es gehört daher die Ausnützung der Stabilität der Position zu den wichtigsten Vorkehrungen.

Außerdem müssen noch jene Punkte ausgemittelt sein, welche zur Verstärkung der Wirkung mit Zwischenbatterien besetzt werden.

### Maritime Vorkehrungen.

Das ganze zur Hafenabspernung bestimmte Materiale, sowohl Sperranlagen als auch Minen, muss derart bereitgestellt sein, dass es sofort in Verwendung treten könne. Es erfordert dies, dass alle Hindernislinien bereits im Frieden ausgemittelt und die an den Ufern nothwendigen Vorbereitungen getroffen sind.

Eventuelle nöthige Minenbeobachtungs- und Zündstationen müssen schon im Frieden bestehen und überall dort, wo sie der gegnerischen Sicht nicht entzogen werden können, durch Panzer-schutz gedeckt werden.

Die Anlageorte der Torpedostrandbatterien müssen ermittelt, das Materiale für sie bereitgestellt sein. Die Verwendung der nicht zur Schlachtflotte gehörenden Schiffe zur Vertheidigung ist vorzusorgen.

---

## Sicherung der Küste.

Ähnlich wie bei Landbefestigungen lässt sich eine Sicherung der Forts und Batterien mit ihrer unmittelbaren Umgebung und eine Sicherung des übrigen zum Festungsrayon gehörenden Theiles der Küste unterscheiden.

Die Sicherung der Forts und Batterien wird durch ihre Besatzungen bewirkt, indem sie nicht nur im Werke selbst die nothwendigen Posten aufstellt, sondern auch durch besondere Posten die unmittelbar vorgelegene Küste, dann die wichtigsten Annäherungen beobachtet und zur Verbindung mit Nachbarwerken und Nachbartruppen Patrouillengänge ausscheidet.

Die Sicherung der übrigen Küste des Festungsrayons wird durch andere Truppen der Festungsbesatzung bewirkt.



Zu diesem Zwecke wird der ganze zu bewachende Raum je nach seiner Größe in mehrere Bezirke eingetheilt und jedem derselben eine Besatzung zugewiesen. Diese hat in ihrem Bezirke die Küste und die wichtigsten Annäherungslinien zu beobachten und die Verbindung mit Nachbartruppen und Werken herzustellen. Posten auf Punkten, welche zur Landung besonders geeignet sind, erhalten Geschütze. Die in jedem Bezirke auszuscheidende Reserve nimmt derart Stellung, dass sie nach allen Punkten hin leicht in Verwendung treten kann.

## Kurzes Bild eines befestigten und gegen den Angriff vorbereiteten Hafens.

(Hiezu die Skizze).

Der als Beispiel gewählte Hafen ist für die Verwendung als Kriegshafen vortheilhaft. Die bis zu 60 *m*, also verhältnismäßig ziemlich hochansteigenden Ufer gestatten eine günstige überhöhende Anlage der Batterien und Forts; die Lage des Innenhafens aber gewährt eine vollkommen gedeckte und durch die vorliegenden Höhen geschützte Anlage der Arsenale, Werkstätten und Depots an der Rückseite des Höhenzuges, so dass die maritimen und militärischen Etablissements nicht nur durch ihre Entfernung sondern auch durch ihre Lage gegen jedwede Beschießung geschützt sind. Der Innenhafen ist geräumig genug, um eine ganze Flotte aufzunehmen.

Die Hafeneinfahrt ist schmal, daher leicht zu vertheidigen und leicht zu sperren.

Gesperrt wird die Hafeneinfahrt durch eine äußere und eine innere Hinderniszone. Die äußere Hinderniszone besteht aus einem doppelten Gürtel von Minen, welche, schachbrettförmig angeordnet, in Abständen von 40 *m* gelegt sind. Die dem Festlande zunächst gelegenen Minen sind Beobachtungsminen, damit das Minenhindernis den eigenen Schiffen eine Durchfahrt lässt; die anschließenden sind Contactminen. Dieses äußere Minenhindernis umspannt die Hafeneinfahrt im weiten Bogen und ist von der Mitte der Einfahrt ca. 1500—2000 *m* entfernt und in allen Theilen so angelegt, dass es, wie später näher erläutert wird, im wirksamsten Ertrag sämtlicher schweren Küstengeschütze liegt.



Die innere Hinderniszone besteht aus einem in der Mitte der Einfahrt gelegenen submarinen Damm, welcher nicht an das Festland anschließt, demnach beiderseits je eine ca. 500 *m* breite Durchfahrt freilässt. Diese beiden Durchfahrten sind durch regulierbare oder Beobachtungsminen geschlossen. Hinter jeder dieser beiden Minenzonen befindet sich je eine Seebarricadenlinie, welche gleichsam die Ergänzung des submarinen Dammes an seinen Enden bis zum Festlande bilden sollen und demnach abermals eine schachbrettförmige Anlage eines mehr oder minder festen Hindernisses zeigen. Die zwischen der in der Einfahrt gelegenen Insel und dem Festlande entstehende schmale Durchfahrt ist an ihrem Anfange und an ihrem Ende durch je eine Barricadenlinie gesperrt.

Die Minenlinien der inneren Hinderniszone sind durch Schnellfeuerbatterien und durch Torpedostrandbatterien, alle Barricadenlinien durch Schnellfeuerbatterien derart flankiert, dass Angriffe mit Torpedobooten wesentlich erschwert werden.

Für die Vertheidigung des Vorfeldes gegen die Schlachtschiffe des Angreifers sind 26 oder 28 *cm* Kanonen in Panzerthürmen und 28 *cm* Haubitzen in Batterien, welche sämtliche Höhenpunkte der Küste und der in der Einfahrt gelegenen Insel besetzen. Sie concentrieren ihre günstigste Wirkung vornehmlich in jenem Raume, in welchem das äußere Minenhindernis gelegen ist, d. h. die äußere Hinderniszone ist derart angelegt, dass die günstigste Wirkung der gesamten schweren Küstenartillerie dahin concentrirt werden kann. Diese Zone der günstigen Artilleriewirkung ergibt sich durch das Übergreifen der Grenzen des Ertrages einerseits bei den Kanonen für die obere Grenze, bis zu welcher das Durchschlagen des Verticalpanzers noch möglich ist, andererseits bei den Wurfgeschützen für die untere Grenze, bei welcher das Durchschlagsvermögen gegen Horizontalpanzer beginnt. Durch den Zusammenstoß der Zonen für beide Befestigungsflügel ergibt sich dann von selbst die Curve für den Verlauf der Minenanlage.

Um die von kleineren Fahrzeugen an dem äußeren Annäherungshindernis vorzunehmenden Abräumarbeiten wirksam und rasch bekämpfen zu können, dienen die in der Skizze ersichtlichen 8 oder 9 *cm* Schnellfeuerbatterien, deren so viele erbaut sind, dass die ganze äußere Hinderniszone bestrichen erscheint.

Für Beleuchtung des Vorfeldes und der Hafeneinfahrt sind auf den wichtigsten Punkten Beleuchtungsstationen angelegt.

---



## **Angriff von Küstenbefestigungen.**

Zur See werden drei Angriffsarten unterschieden und zwar:  
die Blockade,  
das Bombardement,  
der Angriff zur See.

### **Die Blockade.**

Die Blockade, gleichbedeutend mit der Cernierung im Landkriege, ist die vollständige Abschließung eines Hafens auf dessen Seeseite von der Außenwelt, um dessen Verkehr gänzlich zu unterbrechen.

Im allgemeinen hat man bis nunzu als einen hervorragenden Zweck der Blockade die Unterbindung und Schädigung des Handels eines gegnerischen Staates aufgefasst, welcher Zweck eine sehr starke Flotte zur Absperrung aller Handelshäfen einer angegriffenen Küste erfordern, außerdem auch noch bedingen würde, dass die gegnerische Flotte bereits geschlagen und einer momentanen Gegenwirkung nicht mehr fähig, also das Operationsfeld für derartige Unternehmungen frei sei.

Zieht man aber in Betracht, dass zufolge der Mächtigkeit und zufolge der numerisch so enorm angewachsenen Zahl der Streitmittel heute eine kriegerische Verwicklung nicht von so langer Dauer gedacht werden kann, dass die Blockade sämtlicher Handelsplätze einer Küste wesentliche Vortheile bringen könnte; zieht man ferner in Betracht, dass daher jeder zielbewusste Angreifer seine ganzen ihm zu Gebote stehenden maritimen Streitmittel zur Bewältigung strategisch wichtiger Punkte, welche meistens befestigt und nach heutigen Begriffen in den seltensten Fällen mit hervorragenden Handelsemporien identisch sind, verwenden wird, so ergibt sich als Hauptzweck jeder Blockade die Abschließung eines Kriegshafens nach der Seeseite.



Diese Abschließung nach der Seeseite kann nun bezwecken, die entweder schon geschlagene oder vielleicht überraschte und daher noch nicht ausgelaufene Flotte im Hafen einzuschließen, um sie ihrer Activität zu berauben und dann ist sie eine reine Blockade; sie kann aber auch den Zweck verfolgen, den Verkehr einer von der Landseite angegriffenen Seefestung zu Wasser zu unterbinden und dann ist die Blockade nur die Vervollständigung der Cernierung zu Lande.

Es ist nun klar, dass eine reine Blockade zu den Seltenheiten gehören wird, denn hat man einmal die gegnerische Flotte geschlagen, oder ist sie während ihrer Ausrüstung überrascht und eingeschlossen worden, so wird gewiss kein energischer Admiral bei diesem Erfolge stehen bleiben, weil er dem Gegner hiedurch die Mittel an die Hand gibt, sich erholen und selbst activ werden zu können.

Viele kriegsgeschichtliche Beispiele zeigen, dass Flotten nur schwer und oft auch gar nicht im Stande waren, die Bewegungen eines entschlossenen kühnen Gegners zu überwachen, sowie diesen rechtzeitig zu begegnen und wenn zwar heute durch die großartigen Fortschritte der Marine diese Aufgaben wesentlich erleichtert sind, so wird die erfolgreiche Durchführung einer Blockade noch immer zu den schwierigsten Aufgaben einer Flotte zählen.

„Beispielsweise gelang es 1759 der französischen Flotte, die Blockade von Dünkirchen zu durchbrechen, ohne von der 66 Schiffe starken englischen Flotte gesehen zu werden.“

„1805 beobachtete Nelson unausgesetzt den Hafen von Toulon. Trotzdem gelang es der französischen Flotte auszu-  
laufen, wieder zurück zu kehren, weil sie Havarie erlitten hatte, erneuert den Hafen zu verlassen, sich mit der spanischen Flotte zu vereinigen und nach Westindien zu segeln. Erst nach ihrer Rückkehr vermag Nelson sie bei Trafalgar zu fassen.“

Zu allen Zeiten aber hat der Besitz oder Nichtbesitz einer feindlichen Festung Einfluss auf die Friedensbedingungen geübt, aus welchem Grunde die reine Blockade nur ein Ausnahmefall sein dürfte, dann angewendet, wenn einer vor einem Kriegshafen anlangenden Flotte die Mittel zur Durchführung eines auf rasche Besitzergreifung abzielenden Angriffes mangeln.



Bei der Durchführung der Blockade führt die den Hafen einschließende Flotte naturgemäß keinen Kampf mit den Küstenbefestigungen und den eventuell in vorgeschobenen Positionen befindlichen Schiffen der eingeschlossenen Flotte, sondern die Aufgabe des Blockadegeschwaders besteht der Hauptsache nach in der strengen Bewachung der Hafeneinfahrt, der zunächst gelegenen Küstenstriche und der offenen See, das Geschwader verbleibt aber im allgemeinen außer Schussweite der Werke.

Dies ist nun eine Entfernung von über 5 Seemeilen, nachdem man für Küstenwerke, deren schwere präzise Geschütze auch mit den Hilfsmitteln ausgestattet sind, um auf 10000 *m* das Feuer zu eröffnen, diese Distanz als Ertragsgrenze ganz gut annehmen kann.

Diese ziemlich bedeutende Entfernung ermöglicht nun der eingeschlossenen Flotte eventuell ein überraschendes Auftreten bei einem Versuche, den Hafen zu verlassen und aus diesem Grunde ist es nothwendig, die Schiffe der eigenen Flotte nicht nur ununterbrochen dampf- und schussklar zu halten, sondern auch häufige Recognoscierungen gegen die Hafeneinfahrt anzuordnen, um alle Gegenunternehmungen möglichst noch in ihrem Beginne zu erkennen.

Für solche Recognoscierungen eignet sich die Torpedoflotte ganz besonders, weil sie durch ihre außerordentliche Beweglichkeit und bedeutende Manövrierfähigkeit ein überraschendes Auftreten gestattet und zufolge der Kleinheit der Ziele durch die Küstengeschütze nicht erheblich gefährdet wird.

Dringend geboten erscheint die unausgesetzte Bewachung des Fahrwassers längs der den Befestigungen anliegenden Küstenstriche, weil in diesem kleinere Fahrzeuge, selbst solche der Marine, die Verbindung der eingeschlossenen Flotte mit der Außenwelt herstellen und sich auch im Falle der Gefahr, entdeckt zu werden, in einer der vielen kleinen Einbuchtungen, wie sie jede Küste aufweist, bergen können. Auch für diese Absuchung der Küstenstriche eignen sich Torpedoboote sehr gut, denn der geringe Tiefgang erlaubt ihnen, möglichst nahe der Küste zu fahren und die vorhandenen kleinen Häfen und Buchten anzulaufen, während ihr ausgeprägter Offensivcharakter ihnen die Möglichkeit bietet, allen Versuchen des Vertheidigers nach Verbindung wirksam entgegenzutreten.



Diese Absuchung der Küste kann wesentlich durch die Schaffung von Flügelstützpunkten am festen Lande erleichtert werden, von welchen aus eventuell nothwendige kleinere Unternehmungen zu Lande auszuführen sind.

Besondere Wachsamkeit ist von Seite der blockierenden Flotte bei nebligem, trübem, regnerischem Wetter und zur Nachtzeit auszuüben, weil diese Momente allen Offensivunternehmungen der eingeschlossenen Flotte günstig sind. Der Vertheidiger wird solche Zeiten entweder für Ausfälle benützen, um die blockierende Flotte zur Aufgabe der Blockade zu zwingen; die eingeschlossene Flotte kann aber auch unter solch' günstigen Umständen aus dem Hafen zu entkommen trachten, um dann eventuell in offener See den Kampf mit der blockierenden Flotte aufzunehmen.

Ein Ausfall wird nun jedenfalls durch eine womöglich überraschend auftauchende Torpedoflotille eingeleitet werden, deren Boote die Kriegsschiffe mit Torpedo's anzugreifen trachten; während der Versuch, zu entkommen, möglichst geräuschlos verlaufen muss. Die blockierende Flotte hätte sich daher im ersten Falle gegen einen überraschenden Torpedoangriff zu sichern und im zweiten Falle den Wachdienst zu verschärfen.

Bei Besprechung der Kampfmittel wurden auch die zum Schutze gegen Torpedo gebräuchlichen Schutznetze und deren eventuelle Zerstörung durch am Torpedoköpfe angebrachten Scheeren erwähnt. Es ist nun keinesfalls durch die Praxis die Möglichkeit des Gelingens, ein Netz in dieser Weise zu zerschneiden, erhärtet; man muss sich demnach solchen noch nicht erprobten Mitteln gegenüber sehr skeptisch verhalten; eines aber ist sicher und das ist, dass das Schutznetz für das zu beschützende Schiff ein bedeutendes Hemmnis in der Geschwindigkeit, namentlich aber in der Manövrierfähigkeit bildet, denn will es die Bewegung antreten, und das wird bei eventuellen Unternehmungen der eingeschlossenen Flotte nothwendig sein, dann muss es das Netz vorerst räumen, eine Manipulation, welche Zeitverlust in sich schließt.

Es dürfte daher für die blockierende Flotte der häufige Positionswechsel und eine genügende Sicherung durch eine vorne befindliche Torpedoflotille das beste Schutzmittel sein.

Die gleich Feldwachen am weitesten vorne befindlichen Torpedoboote werden so nahe als möglich an die Hafeneinfahrt herangehen, um den Gegner zu beobachten, damit Unternehmungen



gen der eingeschlossenen Flotte noch in ihrer Entwicklung entdeckt und eventuelle Versuche, aus dem Hafen zu entkommen, im Beginne erkannt und bekämpft werden.

Durch die Linie der Torpedoboote gedeckt, nehmen gleich den Hauptposten jene Fahrzeuge Aufstellung, welche bestimmt sind, die Torpedoangriffe abzuwehren, — die Torpedofahrzeuge. Diese gehen einer signalisierten Torpedoflotte entgegen und nehmen den ersten Kampf auf.

Bei Nacht wird für solche Beobachtungen der Hafeneinfahrt der Scheinwerfer benützt, jedoch nicht von den Schlachtschiffen aus, da sonst deren Stellung verrathen würde, sondern von den vorne befindlichen zur engeren Beobachtung bestimmten Fahrzeugen.

Die Schlachtflotte selbst hält sich am besten ungefähr vor der Mitte der Einfahrt auf, um nach allen Seiten in Verwendung treten zu können und wird sich, wenn sie sicher ist, es mit der thatsächlichen feindlichen Flotte zu thun zu haben, sofort gegen diese wenden, um ein eventuelles Eingreifen der Küstenwerke zu verhindern.

Nur in dieser Weise vermag sich die blockierende Flotte gegen Ausfälle zu sichern; — sie hat aber auch zugleich alles gethan, um eventuellen Versuchen der gegnerischen Flotte, unbemerkt die offene See zu erreichen, zu begegnen.

Diese besprochenen Sicherheitsmaßnahmen genügen jedoch nur gegen die Hafeneinfahrt, während die offene See gegnerischen Unternehmungen vollkommene Actionsfreiheit gewährt. Es muss diese daher auch beobachtet werden, um das Herannahen feindlicher Schiffe rechtzeitig zu erfahren und für diese Thätigkeit eignet sich am besten eine Kreuzerflotte, welche durch ihre Schnelligkeit und Beweglichkeit einen großen Raum beherrscht und durch ihre artilleristische und maritime Ausrüstung auch zur Aufnahme eines Kampfes befähigt ist.

Sie wird daher durch Kreuzungen in offener See diese beobachten und mit Aviso's in Verbindung mit dem Blockadeschwader bleiben.

Mit all' dem ist jedoch die Thätigkeit der blockierenden Flotte keineswegs schon erschöpft; dieselbe muss im Gegentheile im gewissen Sinne auch eine offensive Tendenz entwickeln und wenigstens Versuche machen, die eingeschlossene Flotte möglichst zu schädigen. Dies kann am besten durch Täuschung erzielt werden,



indem der Angreifer durch scheinbares Vorgehen mehrerer Schiffe die Flotte des Vertheidigers aus ihrem Lager lockt, sie zum Angriffe anspornt und schließlich mit der ganzen eigenen Macht über erstere herfällt, wenn sie sich zu weit wagte.

Es ist nun keineswegs ausgeschlossen, dass die Küstenartillerie des Vertheidigers plötzlich trotz der großen Entfernung das Feuer gegen die blockierenden Schiffe eröffnet und in diesem Falle muss sich der Angreifer über die den Vertheidiger leitenden Beweggründe klar werden. Diesbezüglich lassen sich zwei Fälle denken, welche die Eröffnung des Feuers erklären würden; — entweder die eingeschlossene Flotte plant eine gewaltsame Unternehmung, um die Blockade aufzuheben und diese soll durch die Artillerie maskiert und zugleich eingeleitet werden, oder dem Blockierten wird seine Lage bereits unheimlich und da er eben nichts besseres thun kann, beginnt er eine Feuerthätigkeit. Da der Angreifer die Absicht des Gegners nicht sofort erkennen wird, regt diese Thätigkeit zu erhöhter Wachsamkeit an, um genügend rasch soviel Kenntniss von der Absicht des Vertheidigers zu erlangen, als für eine eventuelle Gegenwirkung oder anderenfalls Ausnützung des errungenen Vortheiles nothwendig ist.

Es werden demnach vermehrte und unausgesetzte Patrouillierungen der Hafeneinfahrt und aller Zugänge durch die Torpedoflotte platzgreifen, während die Schlachtflotte durch Positionswechsel und Einhüllen in Pulverdampf sich der eventuellen Wirkung der Artillerie entziehen wird.

Ganz besondere Aufmerksamkeit ist den Einfahrten jener Häfen zuzuwenden, welche durch in ihr oder zunächst gelegene Inseln in mehrere getheilt werden weil diese das Auslaufen zu Offensivunternehmungen, namentlich aber geplante Täuschungen begünstigen.

In ähnlicher Weise wird die Abschließung von der Seeseite aus durchgeführt, wenn es sich um die Ergänzung einer Cernierung zu Lande handelt, nur kommen in diesem Falle Maßnahmen hinzu, welche sich hauptsächlich auf die Verbindung des Geschwaders mit dem Cernierungscorps beziehen.

In den meisten Fällen dürfte das Cernierungscorps zur See durch eine Transportsflotte vor den festen Platz gebracht worden sein und wenn es auch bemüht sein musste, sich sofort eine Basis zu Lande für die Durchführung der geplanten Operationen zu



schaffen, so wird dieses Corps doch in vielfacher Beziehung, namentlich in Bezug auf Nachschub des Angriffsmaterials, von der eigenen Flotte dependieren. Demnach ist es die erste Thätigkeit der angreifenden Flotte, noch vor Einlangen der Landtruppen die geeignetsten Landungsplätze zu recognoscieren und diese für die rasche Ausschiffung vorzubereiten.

Diese Landungsplätze müssen genügend weit vom festen Platze entfernt sein, um sie gegen Artilleriewirkung selbst vorgeschobener Positionen zu sichern. Sie müssen auch, insolange das Landungscorps nicht ihren Schutz übernehmen kann, von der Flotte gesichert werden und diese hat sich daher in ihrer Nähe zu halten.

Nebst der Verbindung durch Signalstationen, welche am Lande und am Schiffe einzurichten sind, müssen auch alle Verkehrsmittel der Flotte in Verwendung gelangen, um die regste Beziehung zwischen Flotte und Landungscorps herzustellen.

### Das Bombardement.

Das Bombardement, die Beschießung bezweckt hauptsächlich die Zerstörung der maritimen und marinetechnischen Anlagen eines Kriegshafens, also der Arsenale, Docks, Werften, Magazine und Depots und der im Hafen liegenden Schiffe der Flotte, insoweit dieselben nicht durch natürliche Deckungen geschützt und daher für die Schiffsartillerie erreichbar sind; dann ferner die Zerstörung aller übrigen in handelspolitischer und sonstiger Beziehung wichtigen Anlagen und Etablissements, um auf die Bevölkerung des festen Platzes Eindruck auszuüben.

Die angreifende Flotte wird daher mit einem geringen Theile der eigenen Artillerie die Küstenwerke und die darin befindlichen Vertheidigungsmittel beschäftigen, während das Gros der Schiffsartillerie über die Befestigungsanlagen hinweg in das Innere des Hafens schießt, ohne sich bei Durchführung dieser Aufgabe durch das Feuer der Küstenbatterien beirren zu lassen.

Aus diesem Zwecke ergibt sich, dass das Bombardement eigentlich nur unter ganz bestimmten Bedingungen durchführbar erscheint und nicht gegen jeden Hafen angewendet werden kann. Betrachten wir die diesbezüglichen Verhältnisse, welche an einer Küste vorkommen können. Es gibt Einbuchtungen von größerer



vorderer Breite und nur geringer in das Festland reichender Tiefe, welche, eigentlich Rheden, als Kriegshäfen benützt und für diesen Zweck durch großartige, zumeist befestigte Dammbauten sowohl gegen Seegang von außen als auch gegen eindringende Schiffe geschützt werden und in diesem Falle liegen die Arsenale und sonstigen Anlagen mehr oder weniger offen, ungedeckt und einsehbar; es gibt aber auch tiefer in das Festland hineinragende Einbuchtungen mit verhältnismäßig geringer vorderer Breite, also schmaler Einfahrt — wirkliche Häfen, — und dann sind die maritimen Anlagen zum großen Theile durch ihre Entfernung gesichert, theilweise auch durch Anlage an der dem Feinde abgewendeten Seite der die Einfahrt bildenden Festlandzungen gedeckt, uneinsehbar.

Aus dieser kurzen Betrachtung ergibt sich, dass ein Bombardement mit Aussicht auf Erfolg nur gegen Kriegshäfen, welche ihrer Configuration nach eigentlich Rheden sind, angewendet werden kann, weil nur in diesem Falle die Zerstörung der maritimen Anlagen denkbar erscheint.

Aber auch diese Möglichkeit basiert auf der Voraussetzung, dass ein solches Flottenlager entweder schwach oder nicht modern befestigt und ausgerüstet ist, während eine vollkommen moderne Küstenartillerie ihre Überlegenheit gegenüber der Schiffsartillerie gewiss geltend machen und ein Bombardement sehr erschweren wird. Es wird sich daher mit Rücksicht auf die geringe Munitionsdotations der Schiffsgeschütze ein Bombardement nur in den seltensten Fällen rechtfertigen lassen.

Bezüglich der Durchführung des Bombardements wird vielfach verlangt, dass eine scharfe Recognoscierung zum Zwecke der Erkennung der Vertheidigungsmittel voranzugehen habe und soll diese eventuell bei Nacht unter Anwendung elektrischer Vorfeldbeleuchtung vorgenommen werden.

Wir können diese Ansicht nicht theilen und vermögen der Recognoscierung keinen Wert abzugewinnen, da die weiter oben ausgesprochenen, ein Bombardement rechtfertigenden Voraussetzungen ohnedies eine genaue Kenntniss des Kriegshafens durch im Frieden gesammelte Daten bedingen und überdies die Anwendung des Bombardements gegen Rheden als Flottenstationen eine Recognoscierung unnöthig macht, weil die zu zerstörenden Zielobjecte ganz oder größtentheils freiliegen.



Soll das Bombardement von Erfolg begleitet sein, so müssen die Schiffsgeschütze wirken können, ohne durch die Küstenartillerie wesentlich gestört zu werden; die Flotte muss sich daher außerhalb des gefährlichen Ertrages der Küstengeschütze bewegen.

Diese Grenze ist verschieden und hängt von der Armierung der Küstenwerke ab. Haben diese die modernsten Geschütze, sowohl Flachbahn wie Wurfmateriale, so reicht der wirksame Ertrag beispielsweise der den Schiffen sehr gefährlichen Krupp-schen Küstenhaubizen bis ca. 9000 *m* und dann ist die Entfernung der Flotte ungefähr mit 8 bis 10000 *m* anzunehmen. Das ergibt Zieldistanzen von mindestens 10 bis 12000 *m*, welche sich mit den auf modernen Kriegsschiffen getroffenen Einrichtungen gerade noch erreichen lassen. Diese ganz beträchtlichen Entfernungen im Auge zeigt sich, dass mit fernerer Rücksicht auf die schwankende unsichere Basis der Schiffsgeschütze von einem Präcisions-schießen aber auch nicht annähernd die Rede sein kann und dass daher eine planmäßige Beschießung eines Kriegshafens durch eine Flotte nicht gut möglich sein wird, wobei unter „planmäßig“ die Zuweisung von bestimmten Positionen, Manövrierzonen, Zielobjecten verstanden sein soll.

Hiebei ist noch zu bedenken, dass bei Seegang und rollender Bewegung der Schiffe die Ausnützung der Schiffsartillerie erheblich beeinträchtigt wird und dass trotz vielfacher Versuche mit automatischen Abfeuerungen und stetigen Geschützunterlagen dieser Einfluss der Rollbewegung noch immer nicht behoben ist.

Es muss daher die Schiffsartillerie trachten, soviel Eisen als möglich in das Innere des zu beschießenden Hafens zu schleudern, sich begnügend, all' das zu zerstören, was eben getroffen wird.

Die Beschießung wird zur Herabminderung der Wirkung der Küstenartillerie zumeist während der Bewegung durchgeführt und diesbezüglich fragt es sich um die Fahrriichtung, welche die Schiffe nehmen sollen. Im allgemeinen kann die Bewegung nach zwei Richtungen erfolgen und zwar, indem die Schiffe, vor- und zurücklaufend, sich direct nähern und entfernen, — oder senkrecht zu ihr, indem die Flotte an der Einfahrt defiliert und in den geeigneten Momenten die Lagen abgeben lässt.

Wie nachstehende Betrachtung zeigt, dürfte die zweite dieser beiden Cursrichtungen die günstigere, vortheilhaftere sein.



Nachdem infolge der großen Entfernung des Zieles die Beschießung nur von den schweren Schiffsgeschützen durchgeführt werden kann, kämen bei der Vorfahrt eigentlich nur die Jagdgeschütze und bei der Rückfahrt nur die Heckgeschütze, also für jede Fahrt bloß die Hälfte der schweren Artillerie in Action, während bei der Defilade sowohl die Jagd- als auch die Heckgeschütze, also mithin die ganze schwere Artillerie des Schiffes zur Wirkung gelangen, gleichgiltig ob das Ziel backbord oder steuerbord gelegen ist, wenn man den Auslauf des Schiffes nach abgegebener Lage genügend groß annimmt, dass die Bedienung Zeit hat, die Geschütze erneuert zu laden und zu richten. Und dies ist möglich, denn man kann annehmen, dass ein schweres Geschütz in ca. 5 bis 6 Minuten feuerbereit wird, was bei 15 Seemeilen Geschwindigkeit einem Auslaufe von ungefähr 2500 bis 3000 *m* entspricht, welcher sich auf Weiterfahrt, Wendung und Rückfahrt vertheilt, so dass das Schiff nur 1000 *m* das Ziel zu passieren braucht.

Aber auch vom Standpunkte der Herabminderung der Wirkung der Küstenartillerie ist die Defilade günstiger. Es wurde früher erörtert, dass die Schiffe sich außerhalb des gefährlichen Ertrages der Küstengeschütze bewegen sollen, . . . . . demnach können sie das Herüberschießen wohl nicht vermeiden, sondern nur durch richtige Taktik und durch Ausnützung ihrer Eigenthümlichkeiten die Wirkung abschwächen. Zeigt sich nämlich das Schiff von der Seite — wie dies ja bei der Defilade der Fall ist — so bietet es in seinen Bordwänden theilweise durch starke Panzer, theilweise durch seine innere Construction und dem Deckpanzer gegen Flachbahngeschütze ein im verticalen Sinne gesichertes Ziel, während es sich als Horizontalziel für die Kanone ohnedies sehr ungünstig präsentiert. Die Wurfgeschütze kommen nicht in Betracht, weil ihre Portée als Grenze für die Manövrierzone der Flotte angegeben wurde. Leicht verletzbare Stellen, wie das Schiffsdeck, sind also des verhältnismäßig großen bestrichenen Raumes der Flachbahngeschütze halber nur sehr schwer zu treffen. Läuft das Schiff aber in der Schussdirection, so bietet es ein Horizontalziel von beträchtlicher Länge und jedes knapp über Bord auffallende Geschoss vermag das Schiffsdeck, sowie die Casematte von oben zu treffen und kann die Maschine gefährden, bei zurückgehenden Schiffen aber die achter gelegenen Steueranlagen zerstören.



Schließlich noch vom Standpunkte der Treffwahrscheinlichkeit betrachtet, ergibt ein defilierendes Schiff ein Ziel von sehr großer Breite aber geringer Länge, indem in diesem Falle die eigentliche Schiffsbreite zur Ziellänge wird. Diese ist im Durchschnitt 20 bis 25 *m* und wird je nach der Bordhöhe und dem bestrichenen Raume der Küstengeschütze zu einem Felde von 50 bis 60 *m*, während sie beim vorlaufenden Schiffe sich aus der thatsächlichen Schiffslänge und dem bestrichenen Raume zusammensetzt, demnach eine Größe von 130 bis 150 *m* erreicht. Auf den früher erwähnten großen Entfernungen nun wächst die 50%ige Längenstreuung der Küstenkanonen bis 60 *m* und darüber, während die Breitenstreuung so gering bleibt, dass sie nicht in Betracht fällt. Zieht man demnach die Relation zwischen Zieldimensionen und Streuung, so ergibt sich unmittelbar, dass vom Standpunkte der Treffwahrscheinlichkeit die Defilade die für die Flotte günstigere Formation ist.

Es bleibt daher die Defilade umso vortheilhalfter, als alte Breitseitschiffe zufolge der Installierung ihrer Artillerie gar keinen anderen Curs einhalten können, sollen die Geschütze zur Geltung gelangen.

Die Torpedoflotte bleibt außerhalb der schießenden Flotte dampfklar in einer zuwartenden Stellung und ist bereit, bei eventuellen Ausfallsversuchen des Vertheidigers sofort vorzubrechen und diesen wirksam entgegenzutreten. Damit nun solche Versuche rechtzeitig erkannt werden, müssen von Torpedobooten häufig Recognoscierungen gegen die Hafeneinfahrt vorgenommen und alle wichtigen Beobachtungen sofort signalisiert werden. Je nach Maßgabe der Verhältnisse werden solche recognoscierende Torpedobootabtheilungen den Versuch machen, in den Hafen einzudringen und durch Torpedolancierungen entweder Schiffe der eingeschlossenen Schlachtflotte oder aber Schiffe, welche als schwimmende Batterien in der Hafeneinfahrt verwendet werden, zu zerstören.

Gegen die offene See zu, dann für die Nachtzeit werden ähnliche Sicherungsmaßnahmen getroffen wie bei der Blockade.

Die Schwierigkeiten eines Bombardements sind nicht zu verkennen. Soll es zum Ziele führen, so muss es sehr gut eingeleitet und womöglich überraschend und mit großer Überlegenheit durchgeführt werden, — lauter Factoren, welche bei mo-



dernen Kriegshäfen schwerlich zutreffen dürften. Es wird daher ein Bombardement zu den schwierigsten Unternehmungen gehören.

Die Kriegsgeschichte beweist dies auch zur Genüge, indem ebenso viele Beispiele für als auch gegen das Bombardement sprechen und dieser Umstand erklärt auch, warum die Meinungen über den Wert des Bombardements so sehr auseinander gehen und dasselbe ebensoviele Gegner als Anhänger zählt, welche sich bis nunzu noch nicht zu einigen vermochten.

### Der Angriff zur See.

Nachdem das Bombardement nur in wenigen ganz bedingten Fällen zur Anwendung gelangen kann, die Blockade aber nicht zu dem zumeist angestrebten Zwecke, nämlich Einnahme des befestigten Hafens, führt, wird, wenn man es nicht vorzieht, durch Landungen sich die Möglichkeit eines Angriffes von der Landseite zu schaffen, ein förmliches methodisch angriffsweises Vorgehen — der Angriff zur See — die häufigste und gebräuchlichste Angriffsart gegen Seefestungen sein.

Diese Angriffsart kann in folgende Hauptphasen gegliedert werden:

1. Recognoscierung und Abräumen der äußeren Hindernislinien;
2. Recognoscierung der artilleristischen Vertheidigungsmittel;
3. Artilleriekampf gegen die Werke der Hafeneinfahrt;
4. Recognoscierung und Abräumen der inneren Hindernislinien;
5. Forcierung des Hafens.

#### Recognoscierung und Abräumen der äußeren Hindernislinien.

Das Recognoscieren und Abräumen der äußeren Hindernislinien, welche stets aus Minen bestehen werden, bezweckt die Herstellung einer freien ungefährdeten Durchfahrt für die Schiffe des Angreifers, um durch diese hindurch die weiteren Angriffsunternehmungen ungestört von der Minenvertheidigung vornehmen zu können.

Vielfach wurde bisher die Ansicht vertreten, dass, da der Gegner für ein eventuelles Auslaufen der eigenen Flotte eine oder mehrere Durchfahrten im Minenfelde freilassen oder ungünstigsten Falles durch Beobachtungsminen absperren werde, es genügen dürfte, durch einfache Recognoscierungen diese Passagen festzustellen und



zu bezeichnen, resp. durch Zerstörung der zugehörigen Beobachtungs- und Zündstationen das Minenfeld der Wirkung zu berauben.

So zutreffend diese Ansicht seinerzeit gewesen sein mag, ebenso wertlos ist sie gegen Kriegshäfen, welche unter dem Zeichen der modernsten und neuesten Errungenschaften der Technik ausgerüstet sind und nach den daraus sich folgernden Principien vertheidigt werden.

Durchfahrten freizufinden, ist heute nicht mehr zu erwarten da die Einrichtung der vom Lande aus bezüglich Tiefgang regulierbaren Minen für die dem Festlande zunächst liegenden benützt und daher jederzeit in einem geschlossenen Minenfelde eine Passage für Schiffe des Vertheidigers geschaffen werden kann; solche aber erst aufzusuchen, wenn die Vermuthung naheliegt, dass sie bestehen könnten — daran ist schon gar nicht zu denken, weil die Zeit, welche diese langwierige Arbeit erfordert, viel besser für das theilweise Abräumen ausgenützt wird. Zünd- und Beobachtungsstationen aufzusuchen und zu zerstören gehört ebenfalls zu den undankbarsten Aufgaben, da nebst der Langwierigkeit noch die Unsicherheit hinzukommt, ob wirklich mit der Zerstörung auch die Minenanlage unwirksam gemacht wurde — d. h. ob diese Stationen auch thatsächliche verwendete Anlagen und nicht vielleicht Täuschungsmittel sind.

Es ist daher stets das Sicherste, von vorneherein mit der Arbeit des Recognoscierens und Abräumens zu rechnen und mit ihr sofort zu beginnen.

Dieses Abräumen der Minen, behufs Herstellung einer freien Durchfahrt, erfolgt gleichzeitig mit dem Aufsuchen derselben und kann entweder durch den Versuch, die Mine von ihrer Verbindung mit dem sie an den Grund festhaltenden Anker, also planmäßig — oder durch Sprengung, also gewaltsam erfolgen. Bei der äußeren Minenzone wird man in erster Linie stets den planmäßigen Vorgang einhalten, weil dieser es ermöglicht, dem Gegner eventuell den errungenen Erfolg geheim zu halten — eine Möglichkeit, welche bei der dann folgenden allgemeinen Recognoscierung von den schwerwiegendsten Folgen sein kann. Erst wenn alle Versuche des planmäßigen Abräumens an der Wachsamkeit und an der energischen Vertheidigung des Gegners oder an sonstigen Durchführungsschwierigkeiten gescheitert sind, wird man zum gewaltsamen Abräumen des Minenhindernisses schreiten.



Immerhin wird, insolange die Frage der submarinen Boote nicht vollkommen gelöst ist — und die bisherigen eingehenden Versuche haben mit Ausnahme des am 24. Februar 1864 bei Fort Sumter verwendeten Unterseebootes, welches die Unionscorvette „Housatonic“ zum Sinken brachte, noch keinerlei praktische Bedeutung erlangt — das Aufsuchen und Loslösen von Minen eine schwierige und gefährliche Arbeit sein, da für sie keine einfachen und sicheren Mittel bestehen.

Eine Art der Durchführung ist mit Tauchern. Es werden an verschiedenen Stellen der offenen See zunächst der Hafeneinfahrt mehrere Taucherboote ihre Taucher aussetzen, welche zuerst die Minen aufsuchen und dann die Verbindungsseile durchzuschneiden trachten. Diese Art hat seine Schwierigkeiten, welche hauptsächlich in der Verständigung zwischen Taucher und Boot und in der raschen Dirigierung des letzteren auf die richtigen Punkte bestehen und die ganze Arbeit zu einer langwierigen gestalten.

Ein besseres und rascher wirkendes Mittel für das Aufsuchen und Loslösen bleibt daher stets ein entsprechend langes Drahtseil, welches, mit seinen Enden auf zwei Torpedobooten sich befindend, von diesen im Wasser geschleppt wird. Die beiden Boote laufen in einem bestimmten Abstände von einander parallel und halten genaue Direction, damit der Abstand erhalten bleibe, gegen die Hafeneinfahrt bei geringer Geschwindigkeit. Dieser Versuch wird solange wiederholt, bis das im Wasser tieflaufende Seil auf ein Hindernis stößt, welches dann, wenn es eine Mine ist, durch die Verschärfung der Fahrgeschwindigkeit von seinem Ankerseil abgerissen und an die Oberfläche gehoben wird und aufgefischt werden kann.

Es empfiehlt sich, durch Loslösung von zwei oder mehreren nebenangelegenen Minen die Durchfahrt möglichst breit zu gestalten und dieses Manöver auch in der Richtung gegen die Hafeneinfahrt dann noch fortzusetzen, wenn schon eine Minenreihe durchbrochen ist, um hiedurch weitere Minenreihen zu constatieren.

Die auf diese Weise in der Hindernisanlage erzeugte Lücke ist sofort durch Schwimmer zu markieren, damit sie bei folgenden Unternehmungen gegen die Einfahrt auch wirklich verwertet werden könne.

Bezüglich der Tageszeit für die Vornahme dieser Arbeiten sei festgestellt, dass sie, wenn mit Seilen und Torpedobooten durch-



geführt, am besten bei Morgengrauen erfolgen, weil erfahrungsgemäß zu dieser Zeit die Wachsamkeit am geringsten ist und gewöhnlich Dunst und Nebel die Unternehmungen begünstigen, also eine Verdeckung der Operation gedacht werden kann. Die Durchführung dieser Arbeit mit Tauchern jedoch muss bei Tag erfolgen, weil bei ihr die Tageshelle im Interesse der Möglichkeit der Ausführung eine unerlässliche Bedingung ist.

In beiden Fällen aber müssen die Unternehmungen vor feindlicher Gegenwirkung gesichert werden, nur wird diese Sicherung verschieden zu erfolgen haben. Während im ersten Falle die Möglichkeit der Verheimlichung geboten ist und es demnach genügen wird, wenn sich die Torpedoflotte auf entsprechende Entfernung von den Versuchsstellen bereithält, um eventuellen Ausfällen des Vertheidigers sofort entgegen zu treten, wird im zweiten Falle eine ausgiebige Sicherung nach vorne zu nothwendig sein, welche eventuell auch bis zur Verdeckung der ganzen Action ausgedehnt werden kann. Es muss also die Torpedoflotte, über das Minenhindernis hinausgehend, in der Nähe der Hafeneinfahrt kreuzen und dadurch trachten, die Aufmerksamkeit des Gegners mehr auf sich zu concentriren.

Ist es gelungen, die Minenlinie zu durchbrechen und die erzeugte Lücke zu kennzeichnen, so muss sie selbstredend auch gesichert werden, damit der Vertheidiger sie nicht wieder durch Minen erneuert ausfülle. Dies erfordert in erster Linie große Wachsamkeit, speciell bei Nacht, und ferner die stete Kampfbereitschaft der angreifenden Flotte, besonders der Torpedoflotte, da ja der Vertheidiger eine derartige Unternehmung gewiss durch einen angriffsweise angeordneten Ausfall der eigenen Flotte einleiten und begleiten wird. In solchem Falle ist dem Vertheidiger mit ganzer Kraft entgegenzutreten, um den errungenen Erfolg auch zu behaupten.

Über den Vorgang bei gewaltsamen Abräumen des Minenhindernisses und die dabei verwendeten Mittel wird später gesprochen werden.

### Recognoscierung der artilleristischen Vertheidigungsmittel.

Diese hat den Zweck, genaue Kenntniss aller Vertheidigungsmittel, besonders der Geschützpositionen sowohl nach Lage als



auch Stärke zu erlangen, sowie das Vorhandensein und die Lage eventueller Torpedostrandbatterien festzustellen und wird im allgemeinen womöglich erst durchgeführt, wenn die äußeren Minenlinien bereits durchbrochen sind.

Der Grund für die Wahl dieses Zeitmomentes ist naheliegend. War es gelungen, das Minenhindernis zu durchbrechen, ohne dass dies von dem Vertheidiger bemerkt wurde, so kann, wenn der Gegner nicht sofort der Recognoscierung entgegentritt und daher ein negatives Ergebnis für den Recognoscenten zu erwarten steht, das erzeugte Loch unmittelbar für eine folgende Forcierung ausgenützt werden — während andernfalls, also wenn der Vertheidiger Kenntniss von der Zerstörung seiner Minenlinien erhalten hat, er sich unter dem ungünstigen Eindrucke dieser Thatsache befinden und wahrscheinlich beeilen wird, der recognoscierenden Flotte möglichst bald entgegenzutreten — womit also der Zweck der Recognoscierung erreicht ist.

Demgemäß ist klar, dass die Recognoscierung, insoweit sie sich auf die Küstenbefestigungen und die Artillerie bezieht, eine scharfe sein wird — d. h. soll sie ihren Zweck erfüllen, so muss sie den Gegner zum Schießen und hiemit zum vollständigen Verrathen seiner Positionen zwingen.

Allerdings wird man den größten Theil der Stellungen schon aus den im Frieden ununterbrochen gesammelten Daten kennen und bereits in Plänen verzeichnet haben, aber erstens sind sie im Terrain oft schwer auffindbar und erst zu erkennen, wenn die Raucherscheinung eines Schusses sie zeigt, und dann wurden während der Ausrüstung des festen Platzes auch noch Anschluss- und Zwischenbatterien gebaut und armiert, also die schon bestehenden und bekannten Befestigungsanlagen noch durch andere nicht bekannte vermehrt, deren örtliche Lage und Ausrüstung erst zu ergründen ist.

Sollen aber die Küstenwerke auch wirklich zum Schießen gebracht werden, so muss das recognoscierende Vorgehen der Flotte das Ansehen eines ernstesten definitiven Angriffes gegen die Hafeneinfahrt, das Gepräge einer geplanten Forcierung gewinnen, denn nur in diesem Falle wird der Vertheidiger sich ernstlich zur Abwehr mit allen ihm zu Gebote stehenden Mitteln gezwungen fühlen und demgemäß seine ganzen Mittel zeigen.



Es werden also die Schiffe der Flotte mit der größten Geschwindigkeit und in Linie formiert, direct gegen die Werke vorgehen und so nahe als möglich heranzukommen trachten, was ja mit Rücksicht auf das bereits durchbrochene Hindernis nur die einzige Schwierigkeit einer Formationsveränderung bietet und werden nach Passierung der Minenzone den Curs geradezu auf die Hafeneinfahrt selbst nehmen.

Die auf den einzelnen Schiffen bereits im vorhinein bestimmten Recognoscenten sind in Bereitschaft, um sofort, wenn der Vertheidiger mit der Schießthätigkeit beginnt, die schon bekannten und in den Plänen bezeichneten Positionen zu controlieren, sich bezüglich der Lage und ihrer Umgebung zu orientieren und eventuell diesbezügliche Orientierungsskizzen zu verfassen, um sie dann leichter aufzufinden. Sich zeigende neuhinzugekommene Stellungen werden nach den gleichen Principien aufgenommen. Die Artillerie-officiere der Schiffe zeigen ihren Vormeistern und Geschützbedienungen alle feuernden Batterien und Forts, damit sie die demnächst zu beschießenden Ziele nach Lage, Größe und äußerer Form wieder zu erkennen vermögen.

Gleichzeitig werden die Recognoscenten die Aufgabe haben, die Anzahl der Geschütze des Vertheidigers sowohl unmittelbar an der Hafeneinfahrt als auch die mittelbar angelegenen aufzunehmen, damit auf dieser Basis die Bestimmungen getroffen werden können, welcher Theil der Küstenwerke niederzukämpfen und welcher nur hinzuhalten ist, und um ferner einen Calcul über die unbedingt nothwendige Zahl der in Thätigkeit zu setzenden eigenen Geschütze zu ermöglichen.

Besonders wichtig bei der Recognoscierung ist die Erkennung der Haubiz- und Mörserbatterien des Vertheidigers, weil diese als die gefährlichsten bezeichnet werden müssen. Diese Aufgabe ist nun keineswegs einfach und leicht, denn sie erfordert sehr viel Aufmerksamkeit und Fachkenntnis, da diese Geschütze, von den Kanonen äußerlich wohl durch Dimensionierung und im Feuer durch die eleviertere Stellung unterschieden, dennoch auf den großen Distanzen und beim Blick von der Tiefe in die Höhe schwer erkennbar sein werden.

Trotzdem sich die Schiffe bei der Recognoscierung beträchtlich den Werken nähern, wird es doch nicht möglich sein, gleichzeitig und unter einem von ihnen aus Lage und Zahl der an der Küste



liegenden Schnellfeuerbatterien, dann der Torpedostrandbatterien, sowie der eventuell vorhandenen Beobachtungsstationen innerer Minenzonen zu erkennen, während alle diese Anlagen ebenfalls zu recognoscieren sind, um sie bei der folgenden Bekämpfung der Vertheidigungsmittel einzubeziehen.

Es wird sich daher als vortheilhaft erweisen, die Recognoscierung der Küste in Bezug auf diese Vertheidigungseinrichtungen einer Torpedoflotte zu überlassen, deren einzelne Boote, möglichst knapp unter Land fahrend, genaue Beobachtungen machen und detaillierte Aufschlüsse bringen werden.

Es handelt sich nun darum, wie weit die recognoscierende Flotte vorzugehen hat. Fasst man ihren Zweck in das Auge, so gelangt man zu dem Schlusse, dass sie, soll sie ihre Aufgabe möglichst vollkommen erfüllen, kein Opfer scheuen darf und solange sich den Küstenwerken nähern muss, bis der Vertheidiger, von dieser ununterbrochenen Vorrückung beunruhigt, das Schießen und hiemit sich zu verrathen beginnt; ja die recognoscierende Flotte muss sogar für den Fall, als der Vertheidiger gar keine oder nur eine für die Wichtigkeit des Hafens nicht glaubwürdig erscheinende Geschützkraft gegen sie in Thätigkeit setzt, direct zur Forcierung der Einfahrt übergehen.

Diese wird natürlich an dem noch intacten inneren Minenhindernisse ein Opfer verlangen und dieses muss eben der Angreifer eventuell in Form eines Schiffes bringen, um sich die Durchfahrt frei zu machen. Es ergibt sich hieraus schon von selbst, dass die Flotte für das weitere Vorgehen in Kielwasserlinie formiert sein müsse, da das Freimachen einer breiteren Durchfahrt zu große Opfer verlangen würde.

Es ist nun nicht wahrscheinlich, dass es zur sofortigen Forcierung kommen wird, denn es dürfte zweifellos schon das letztgenannte Manöver der Formationsveränderung genügen, den Vertheidiger entweder zu täuschen oder ihm doch wenigstens so bange zu machen, dass er sich zur vollen Kraftentfaltung veranlasst fühlt, und dann kann, nachdem der Zweck erreicht ist, die Flotte ohneweiters vom bisherigen Curs abfallen und sich mit der Registrierung des Resultates begnügen.

Ist aber aus dem Scheinmanöver wirklich eine Forcierung des Hafens geworden, dann müssen die Schlachtschiffe trachten, so schnell als möglich die Küstenwerke zu passieren, welche sie in



weiterer Folge im Rücken bekämpfen. Diesen Moment des Eindampfens in den Hafen muss der nicht zur Recognoscierung der Küste bestimmte und der Flotte folgende Theil der Torpedoflotte wahrnehmen, um, sofort voreilend, die Tete des Angriffes zu gewinnen und alle Versuche der im Hafen befindlichen maritimen Mittel, die Flotte zum Verlassen des Hafens zu zwingen, zu vereiteln.

Ist einmal die Einfahrt passiert und haben die Schlachtschiffe von den Küstenwerken nichts mehr zu befürchten, dann können sie die Fahrgeschwindigkeit mäßigen und an das Aussetzen von Landungstruppen schreiten, welche sich der nächsten Küstenstriche, eventuell auch einzelner Küstenwerke zu bemächtigen haben. Insoweit hiebei die Schiffsartillerie zur Entfaltung einer Feuerthätigkeit gelangen wird, wenden sich die schweren Schiffsgeschütze gegen die Geschütze der Werke, die leichten Geschütze aber mit Shrapnels gegen das Innere derselben und ihre Eingänge, um dem Vertheidiger das Verlassen der Werke behufs Theilnahme an der Abwehr der Landung zu erschweren.

Wenn aber schon beim recognoscierenden Anfahren der Angriffsflotte nach Beurtheilung vom Schiffe aus die ganze Küstenartillerie oder wenigstens ihr größter Theil in die Action tritt, so ist der Zweck der Recognoscierung erreicht und die Schiffe kehren um und entziehen sich möglichst rasch einer weiteren Wirkung der Artillerie.

Diese hier nur in allgemeinen Umrissen geschilderte Recognoscierung der artilleristischen Streitmittel des Vertheidigers wird in der Zukunft umso wichtiger werden, als das Verlangen nach vollständiger Deckung und möglicher Unsichtbarkeit der Küstengeschütze schließlich auch erreicht wird, der Angreifer jedoch andererseits eine eingehende Kenntniss der Streitmittel des Vertheidigers haben muss, weil diese Kenntniss die Basis des ganzen weiteren Angriffsplanes bildet.

### Artilleriekampf gegen die Werke der Hafeneinfahrt.

Der Artilleriekampf richtet sich in erster Linie gegen die zunächst der Hafeneinfahrt gelegenen Küstenforts und Batterien und bezweckt die Niederkämpfung der in denselben aufgestellten artilleristischen Vertheidigungsmittel; er bezweckt aber auch ferner die Niederkämpfung aller die Minenlinien flankierenden Vertheidigungsanlagen, eventuell Zerstörung aller am Lande gelegenen und



mit den Hafensperren und Annäherungshindernissen im Zusammenhange stehenden anderweitigen Anlagen, um dadurch die Einfahrt möglichst vom Vertheidiger zu säubern und der Angriffsflotte das Eindringen in den Hafen zu erleichtern.

Es ist also der Artilleriekampf die Vorbereitung für den Sturm, indem er das Angriffsobject sturmreif machen soll.

Diese Forderung verlangt, dass sich der Angreifer schon von vorneherein dem Vertheidiger überlegen zeige und weil die Schiffsartillerie gegenüber der Küstenartillerie einen äußerst schwierigen Standpunkt hat, wird der Artilleriekampf zur schwierigsten und wichtigsten Phase des ganzen Angriffes.

Die schwankende Unterlage macht das Schießen vom Schiff aus zu einem unsicheren; die zu bekämpfenden Ziele sind verhältnismäßig klein und von geringer Tiefe; die aus taktischen Gründen resultierende Unmöglichkeit concentrirter Aufstellung aller Schiffsgeschütze erschwert die Feuerleitung; die Schwierigkeit der Schaffung eines einfachen von der Höhe unabhängigen Distanzmessmittels schädigt die Präcision erheblich; — kurz, es geht die allgemeine Ansicht dahin, dass nur eine bedeutende numerische Überlegenheit Erfolg bringen könne und nicht minder als früher gilt der Ausspruch: „Un canon à terre vaut un vaisseau de mer.“

Ist nun einerseits festgestellt, dass eine bedeutende numerische Überlegenheit zur Verfügung stehen muss, so ergibt sich andererseits aus dem oben genannten Zwecke, dass die Durchführung in erster Linie von der Lage der Küstenbefestigungen abhängen wird und zwar entscheidet in dieser Beziehung nur die Überhöhung der Forts und Batterien über den Meeresspiegel.

Die Vortheile, welche eine hohe Position dem Artilleristen bringt, sind auffallend. Liegen die Küstenbatterien verhältnismäßig hoch über dem Meeresspiegel, so gestatten sie dem Vertheidiger die Möglichkeit, die Schiffe gut einzusehen; sie gestatten eventuell auch mit Kanonen Decktreffer zu erzielen, weil sich die Einfallswinkel vergrößern, — ein Vortheil, der speciell durch die kleinen Distanzen geboten wird. Die Schiffsartillerie dagegen muss von der Tiefe in die Höhe schießen, vermag daher einen großen Theil der Geschossaufschläge, nämlich jene, welche in oder hinter dem Ziele auftreffen, nicht zu beurtheilen; Treffer im Innern der gegenüberstehenden Batterien sind nur unter sehr bedingten Verhältnissen zu erzielen, weil, namentlich auf den kleinen Distanzen,



die Flugbahnen der Schiffsgeschütze sehr rasant sind und sich diese Rasanzen bei erhöhten Zielen umso fühlbarer macht; es kann daher zumeist nur von Brustwehrtreffern oder von Überschießen die Rede sein.

Da alle diese Verhältnisse für die Schiffsartillerie mit Abnahme der Distanzen umso ungünstiger werden, als auch sich die Bedingungen für den Vertheidiger gleichzeitig bessern, ergibt sich für den Angreifer unmittelbar die Schlussfolgerung, dass er die Beschießung aus möglichst großer Entfernung vornehme, um für sich günstigere Bedingungen zu schaffen.

Es ergibt sich also die Forderung, dass gegen hochgelegene Werke der Artilleriekampf auf großen Entfernungen zu führen sei, welche Forderung jedoch mit der Trefffähigkeit und dem Leistungsvermögen der Schiffsgeschütze in Widerspruch geräth, so dass sich, wie später erörtert werden wird, von selbst eine Grenze für die Entfernung von den Küstenwerken feststellt.

Nur einen Vortheil vermag die Schiffsartillerie aus der Lage der Werke zu ziehen, — das ist, dass bei nicht sehr tief in das Festland einschneidenden Häfen alle das Ziel überschießenden Geschosse die im Inneren gelegenen Etablissements und Anlagen der Marine gefährden.

Je geringer nun die Überhöhung der Küstenbatterien über den Meeresspiegel ist, desto mehr gleichen sich die beiderseitigen Chancen aus. Für den Küstenartilleristen schrumpfen die Vortheile immer mehr und mehr zusammen; immer geringer wird die Aussicht, mit Kanonen das Deck zu treffen; der Vertheidiger muss sich mit Bordwandtreffern begnügen und der Panzerschutz der Schiffe gewinnt an Bedeutung. Der Schiffsartillerist wieder wird bei geringer Seehöhe der Werke besser beobachten, er wird auch seine Wirkung mehr in das Innere der Werke verlegen können. Vollkommen gleich aber werden die Chancen nie, — selbst dann nicht, wenn das Schiff- und Küstenbatterie im gleichen Horizonte liegen. Es ist dies scheinbar unlogisch, denn man sollte doch denken, dass ein bewegliches Ziel sich leichter der Schusswirkung entziehen kann als ein festes, — aber es darf hierbei nicht vergessen werden, dass dieses bewegliche Ziel eben auch gegen das feste Ziel schießen muss, dass daher durch Herstellung des relativen Ruhezustandes die Batterie für das Schiff ein bewegliches Ziel mit der gleichen Geschwindigkeit wird, dass aber der Schiffs-



artillerie die schwankende unsichere Basis, der Küstenartillerie die feste sichere Basis zukommt, welcher Umstand gerade nicht günstig auf die Präcision der Schiffsartillerie einwirkt. Während also bei einem richtigen Schießverfahren die Küstengeschütze ihre ganze Präcision ausnützen können, ist dies den Schiffsgeschützen unmöglich, — und gerade die zu erreichende Präcision entscheidet bei sonst gleichen Verhältnissen.

In zweiter Linie hängt die Durchführung des Artilleriekampfes von der Trefffähigkeit und dem Leistungsvermögen der Schiffsgeschütze ab. Im allgemeinen steht diese Bedingung im Widerspruche zur vorhergenannten, doch lassen sich in diesem speciellen Falle diese Widersprüche theilweise entkräften. Unbestreitbar nimmt mit wachsender Entfernung die Energie am Ziele ab; ebenso erleiden die Präcisionsdaten Einbuße; dafür werden aber die Flugbahnen gekrümmter, der Terrainwinkel gegen dasselbe Ziel verringert sich und demnach muss die Wahrscheinlichkeit, Geschosse in das Innere der bekämpften Werke zu bringen, mit zunehmender Entfernung gewinnen. Abgesehen von taktischen Gründen, — Schwierigkeit der Beobachtung u. s. w. — geben aber auch technische Gründe die Grenze für die Entfernung der Aufstellung, indem die Schiffsgeschütze mit ihrer verhältnismäßig geringen Elevationsfähigkeit — durchschnittlich bis  $+ 15^{\circ}$  — kein geeignetes Mittel besitzen, die derart begrenzte Portée wesentlich zu erweitern.

In dritter Linie endlich hängt die Durchführung des Artilleriekampfes von der Armierung der Küstenwerke ab und diesbezüglich kommt in Betracht, ob sie nur mit Flachbahngeschützen allein oder auch mit Steilfeuergeschützen ausgerüstet sind.

Besteht die Ausrüstung nur aus Flachbahngeschützen, dann entscheidet das Caliber derselben und das ihren Geschossen zukommende Durchschlagsvermögen in seiner Beziehung zu den Panzerungen der angreifenden Schlachtschiffe.



| Benanntlich                                                                                       |                  |                                                 | 24 cm                             |           | 26 cm     |           | 28 cm     |           | 30.5 cm   |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                                                                                                   |                  |                                                 | C/89 Krupp'sche Küstenkanonen mit |           |           |           |           |           |           |           |
|                                                                                                   |                  |                                                 | 40                                | 50        | 40        | 50        | 40        | 50        | 40        | 50        |
|                                                                                                   |                  |                                                 | Caliber langem Rohre              |           |           |           |           |           |           |           |
| Die 3.5 C lange Panzergranate durchschlägt bei senkrechtem Auftreffen auf Entfernung von <i>m</i> | nahe der Mündung | eine Schmiedeeisen [Stahl] platte von <i>mm</i> | 680 (544)                         | 754 (603) | 740 (592) | 820 (656) | 790 (632) | 886 (709) | 884 (707) | 980 (784) |
|                                                                                                   | 500              |                                                 | 640 (512)                         | 709 (567) | 699 (559) | 775 (620) | 759 (607) | 841 (673) | 844 (675) | 935 (748) |
|                                                                                                   | 1000             |                                                 | 602 (482)                         | 666 (533) | 662 (530) | 734 (586) | 721 (577) | 799 (639) | 805 (644) | 892 (714) |
|                                                                                                   | 1500             |                                                 | 566 (453)                         | 627 (502) | 626 (501) | 694 (555) | 684 (547) | 759 (607) | 769 (615) | 852 (682) |
|                                                                                                   | 2000             |                                                 | —                                 | 591 (473) | 592 (474) | 657 (526) | 650 (520) | 721 (577) | 735 (588) | 813 (650) |
|                                                                                                   | 2500             |                                                 | —                                 | 557 (446) | 560 (448) | 621 (497) | 617 (494) | 685 (548) | 702 (562) | 776 (621) |
|                                                                                                   | 3000             |                                                 | —                                 | —         | —         | 586 (469) | 585 (468) | 651 (521) | 670 (536) | 741 (593) |
|                                                                                                   | 3500             |                                                 | —                                 | —         | —         | 552 (442) | 554 (443) | 618 (495) | 639 (511) | 707 (566) |
|                                                                                                   | 4000             |                                                 | —                                 | —         | —         | —         | —         | 586 (469) | 609 (487) | 674 (540) |
|                                                                                                   | 4500             |                                                 | —                                 | —         | —         | —         | —         | 555 (444) | 580 (464) | 642 (514) |
|                                                                                                   | 5000             |                                                 | —                                 | —         | —         | —         | —         | —         | 552 (442) | 611 (489) |
|                                                                                                   | 5500             |                                                 | —                                 | —         | —         | —         | —         | —         | —         | 580 (464) |
|                                                                                                   | 6000             |                                                 | —                                 | —         | —         | —         | —         | —         | —         | 550 (440) |

Die vorstehende Tabelle enthält alle wünschenswerten Daten bezüglich Durchschlagsvermögen der modernen Krupp'schen Küstenkanonen und gestattet demnach Folgerungen, wie weit sich die Schiffe von den Küstenwerken abhalten müssen, wollen sie sich außerhalb jener Wirkung befinden, welche durch Zerstörung des Panzers die inneren Einrichtungen zu gefährden vermag.

Andere Bedingungen ergeben sich, wenn Wurfgeschütze schwerer Gattung in der Ausrüstung der Küstenwerke vorhanden sind.

Diese sind zufolge ihrer Wirkung gegen das Deck den Schiffen sehr gefährlich, weil das von oben einfallende Geschoss mit Ausnahme des schwachen Deckpanzers kein ernstliches Hindernis findet und daher ein mit genügend lebendiger Kraft ausgestattetes Geschoss den Deckpanzer und eventuell den Schiffsboden durchschlagen wird; weil ferner das von oben einfallende Geschoss sehr leicht in den Maschinenraum eindringen und das Schiff seiner Fahrfähigkeit berauben kann und weil schließlich bei den Steilfeuergeschützen die Wirkung am Ziele im gewissen Sinne von der Entfernung unabhängig ist.

Nachstehende Tabelle zeigt beispielsweise die diesbezüglich wünschenswerten Daten der Krupp'schen 28 cm Haubize in einer Zusammenstellung, welche ihre Verwertung bis 9000 *m* gestattet.



| 28 cm Krupp'sche Küstenhaubize 1/12 |                                            |                                    |                                           |                                          |                                                 |                                              |                                                                                                   |
|-------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pulver-<br>ladung in<br><i>kg</i>   | Gewicht<br>der Stahl-<br>granate <i>kg</i> | Ertrags-<br>grenzen in<br><i>m</i> | Anfangs-<br>geschwin-<br>digkeit <i>m</i> | Endge-<br>schwindig-<br>keit in <i>m</i> | lebendige<br>Kraft am<br>Ziele in<br><i>mts</i> | durchschlägt<br>Stahlplatte<br>von <i>mm</i> | Kraftüberschuss<br>nach Durch-<br>schlagen einer<br>100 <i>mm</i> starken<br>Platte in <i>mts</i> |
| 10                                  | 345                                        | 1500                               | 169                                       | 162                                      | 452                                             | 105                                          | 22                                                                                                |
|                                     |                                            | 2900                               |                                           | 160                                      | 440                                             | 88                                           | —                                                                                                 |
| 14                                  |                                            | 2700                               | 206                                       | 195                                      | 656                                             | 132                                          | 156                                                                                               |
|                                     |                                            | 4000                               |                                           | 191                                      | 630                                             | 110                                          | 60                                                                                                |
| 20                                  |                                            | 3800                               | 246                                       | 225                                      | 873                                             | 162                                          | 333                                                                                               |
|                                     |                                            | 5500                               |                                           | 210                                      | 760                                             | 139                                          | 210                                                                                               |
| 26                                  |                                            | 5000                               | 275                                       | 253                                      | 1105                                            | 208                                          | 540                                                                                               |
|                                     |                                            | 7000                               |                                           | 250                                      | 1078                                            | 199                                          | 420                                                                                               |
|                                     | 217                                        | 6800                               | 350                                       | 285                                      | 880                                             | 168                                          | 350                                                                                               |
|                                     |                                            | 9200                               |                                           | 272                                      | 800                                             | 138                                          | 220                                                                                               |

Die modernen Steilfeuergeschütze vermögen also, wie diese Tabelle zeigt, die oben besprochene Wirkung auch thatsächlich auszuüben; sie sind nur mehr durch Einrichtungen, welche das Beschießen beweglicher Ziele ermöglichen, dem Dienste an der Küste zugänglich zu machen.

Es ist daher klar, dass bei dieser hervorragenden Wirkung, welche den Wurfgeschützen eigen ist, nebst den früher gemachten Erwägungen auch noch diese den Schiffen die von den Küstenbefestigungen zu haltenden Distanzen dictieren werden. Indem sich nun die angreifende Flotte auf größere Entfernungen hält, begibt sie sich wohl eines Theiles der Schusspräcision und hiemit der Wirkung ihrer Geschütze; es steht aber deren verhältnismäßig geringe Zunahme durch Annäherung an die Werke keineswegs im Einklange mit der Vergrößerung der Gefährdung der Schwimm- und Manövrierfähigkeit durch das Wurfffeuer. Selbstverständlich ist damit nicht gemeint, dass sich die Schiffe außer den Ertragsgrenzen der Wurfgeschütze halten sollen; diese Entfernung — wie aus der Tabelle zu sehen über 9000 *m*, — wäre zu bedeutend und würde die eigene Schusspräcision zu sehr beeinträchtigen, sondern es genügt, soweit von den Werken entfernt zu bleiben, dass die Treffwahrscheinlichkeit der Küstenartillerie unter 50% sinkt, dass also der ihr zukommende Wahrscheinlichkeitsfactor



kleiner als 1 wird, demnach auf Entfernungen, auf welchen ungefähr die einfache 50%ige Streuung ca.  $1\frac{1}{2}$ mal so groß ist als die Schiffsbreite und das wäre 5—6000 m.

Die Beschießung wird ebenso wie beim Bombardement während der Bewegung durchgeführt werden, weil die Flotte ihre ganze Artillerie in Verwendung bringen kann und weil der Küstenartillerie das Schießen erschwert ist. In Bezug auf den während des Artilleriekampfes einzuhaltenden Curs sei gesagt, dass aus den beim Bombardement erörterten Gründen der Defilade der Vorzug gegenüber dem directen Vor- und Zurücklaufen gegeben wird.

Wenn auch die Entfernung der Ziele eine ziemlich beträchtliche ist, muss doch die Beschießung der Küstenforts und Batterien eine planmäßige sein; es werden daher den Schiffen bestimmte Ziele zur Niederkämpfung zugewiesen. Nachdem nun jede Hafeneinfahrt

zwei befestigte Flügel A und B hat, so handelt es sich, wie früher erläutert, um jene Vertheidigungsanlagen, welche direct die Hafeneinfahrt bestreichen und

demnach die Passage verwehren und es sind daher diese vornehmlich als Ziele zu bestimmen.

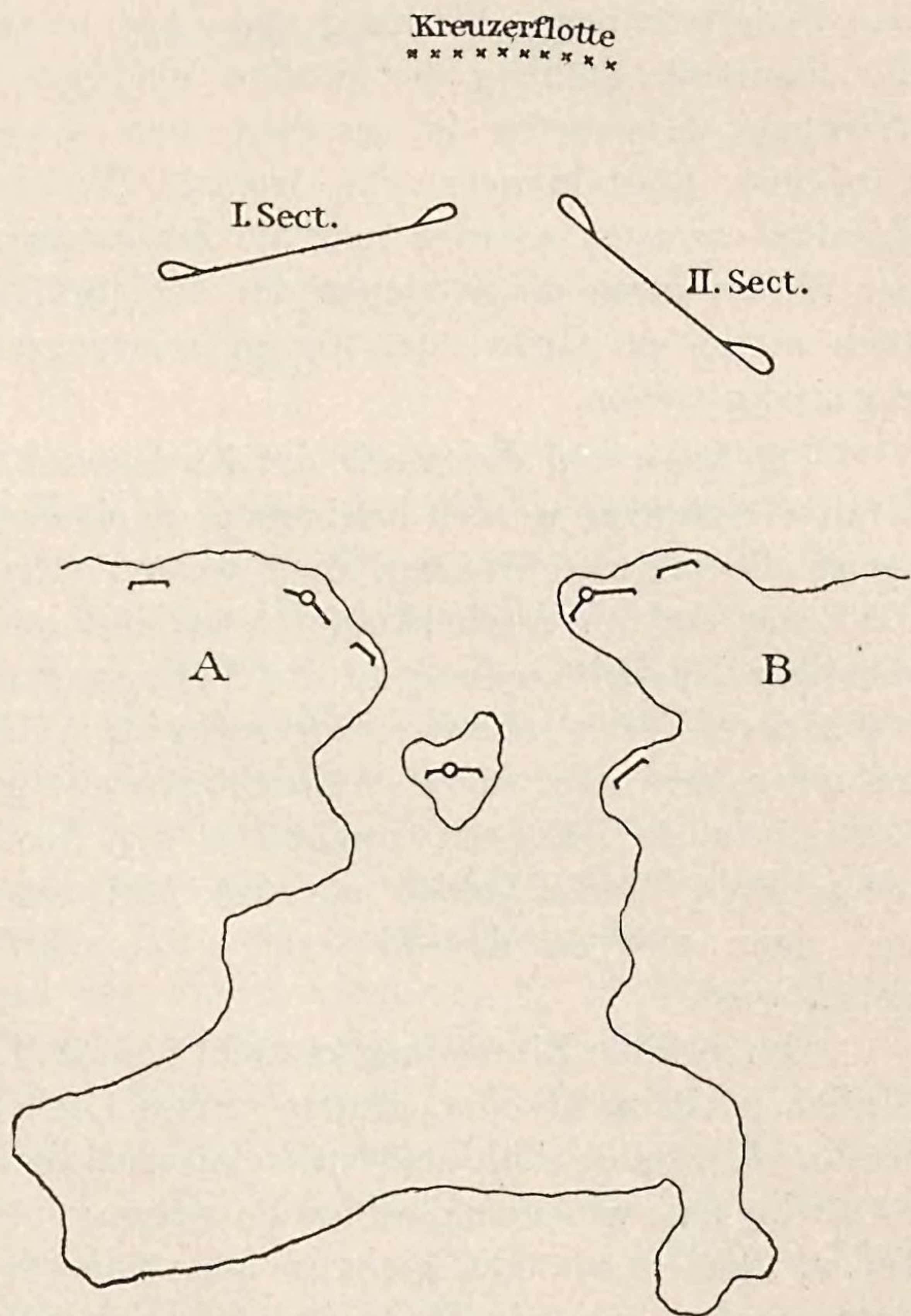


Fig. 2.



Es wird sich infolgedessen empfehlen, die den Kampf gegen die Küstengeschütze führende Schlachtflotte in zwei Sectionen zu theilen und jeder Section einen Flügel zur Bekämpfung zuzuweisen. Jede Section der Schlachtflotte dampft dann nur an dem ihr zugewiesenen Flügel der Hafeneinfahrt vorbei und läuft in der Defilade eben nur solange aus, als sie unbedingt braucht, um die Geschütze aller Schiffe in einer Cursrichtung zur Thätigkeit zu bringen. Ob man nun der einzelnen Section den ihr direct gegenüberliegenden oder den diametralliegenden Flügel zur Bekämpfung zutheilen wird, hängt von den örtlichen Verhältnissen, sowie von der Lage der zu beschießenden Küstenwerke und der nach ihrem Bau besterreichbaren Wirkung ab. Zeigt es sich z. B., dass durch die diametrale Stellung der Section eine ausgiebige flankierende Wirkung zu erwarten ist, so wird man diese Lage der Section vorziehen; lässt hingegen die frontale Wirkung ein günstigeres Resultat erwarten, so wird man die ihr entsprechende Bekämpfung der Werke durch die Sectionen der Angriffsflotte wählen und darnach sowie auf Grund des Recognoscierungsergebnisses die Zielzuweisung treffen.

Die Lage und die Stärke der Küstenwerke, sowie die eigenen Kräfteverhältnisse werden bestimmen, ob eine solche Angriffssection sofort alle ihr zugewiesenen Ziele unter Feuer nimmt, oder ob sie ihr Feuer auf ein Werk allein concentrirt und nach dessen vollständiger Niederkämpfung an die Verlegung der Wirkung gegen ein anderes Werk schreitet; allgemein jedoch kann man die Regel aufstellen, dass man zuerst das wichtigste und gefährlichste Küstenfort mit allen schweren Geschützen der Section niederkämpfen, die anderen Werke jedoch mit den mittleren Calibern hinhalten und dann erst an die Niederkämpfung der übrigen Batterien gehen wird.

Durch diese Eintheilung entsteht in der Mitte zwischen beiden Sectionen ein mehr oder minder großes Loch, welches durch die Kreuzerflotte ausgefüllt werden kann. Da die Kreuzer aber keine so starke und widerstandsfähige Panzerung wie die Schlachtschiffe haben, können sie auch nicht so nahe wie diese herangehen, sondern werden, meist in Ruhe feuernd, sich 6 bis 7000 *m* entfernt halten. Ihnen sind dann die kleineren Vertheidigungsanlagen der Einfahrt zur Zerstörung, sowie das Hinhalten nicht bekämpfter Forts und Batterien zugewiesen.



Der gleiche Vorgang kann auch gegen eine als Flottenstation eingerichtete Rhede mit einem in der Mitte befindlichen und befestigten Damm, sowie gegen einen Hafen mit breiter in seiner Mitte durch eine Insel getrennten Einfahrt beobachtet werden,

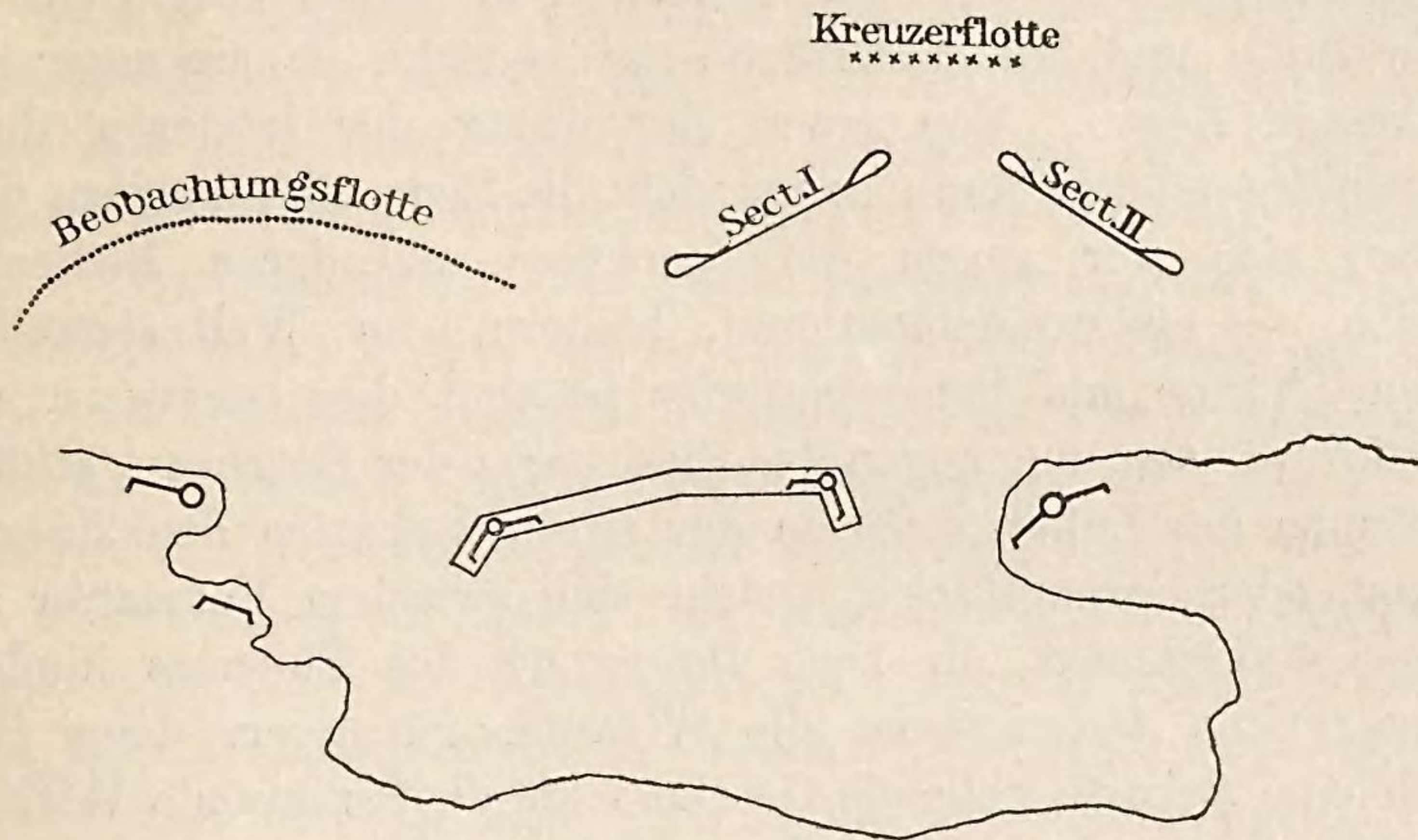


Fig. 3.

indem man den Angriff nur gegen eine durch die Recognoscierung als günstig erkannte Einfahrt richtet und die Vertheidigungsstellungen auf einer Landseite und dem ihr gegenüberliegenden Theile des Dammes oder der Insel als Flügel betrachtet, die zweite nicht direct angegriffene Einfahrt aber durch ein kleines Blockadegeschwader beobachtet. Das Benehmen dieser Beobachtungsgruppe ist ähnlich wie bei der Blockade und ist es vortheilhaft, um den Angriff gegen die zu forcierende Einfahrt möglichst mit der ganzen Schlachtflotte vornehmen zu können, diese Gruppe aus einer Torpedoflotte und wenigen Kreuzern zusammenzusetzen.

Es handelt sich nun im Weiteren um die Durchführung der Beschießung von Seite der einzelnen Schiffsgeschütze, d. h., in welcher Art und Weise die verschiedenen Gattungen der Schiffsgeschütze gegen die Werke der Küstenbefestigung zu kämpfen haben und dazu ist nothwendig, die einzelnen Typen der Küstenbefestigungen kurz zu betrachten, um daraus die für die Schiffsgeschütze zu erreichende mögliche Wirkung und in weiterer Folge deren Verwendung abzuleiten.

Die Küstengeschütze stehen entweder, wie an anderer Stelle bereits erörtert, in Thürmen und Batterien mit Panzerungen bis



zu 1 *m* Stärke und darüber und Erdvorlage, oder in offenen Batterien mit Mauerungen und Erdbrustwehr. In beiden Fällen schießen die Geschütze durch Scharten; aber im ersten Falle durch Minimalscharten, im zweiten Falle durch tief und breit in den Erdkörper eingeschnittene Scharten; in beiden Fällen sind die Unterkünfte und Munitionsräume gut gedeckt, da sie unter dem Wallgange liegen. Von einer Zerstörung der letzteren durch die Schiffsgeschütze kann daher nicht die Rede sein, sondern diese können sich nur gegen die Geschütze und deren Bedienung wenden, — erstere demontieren, letztere vom Wall vertreiben. Gegen Thürme und Panzerbatterien ist auch dies erschwert, weil die starke Panzerung gegen das Eindringen der Geschosse schützt; es können nur Zufallstreffer in den Minimalscharten demontierend wirken, oder Sprengstücke, welche sich zwischen Vorpanzer und Kuppel einklemmen, die freie Bewegung des Thurmes hindern. Gegen offene Batterien ist die Wirkung günstiger, denn jedes durch eine Scharte gehende Geschoss übt demontierende Wirkung auf das durch sie schießende freistehende Geschütz und jedes in der Scharte explodierende Geschoss verleidet der Bedienung den Aufenthalt beim Geschütz.

Es kämpfen daher am günstigsten die schweren Schiffsgeschütze mit Stahlgranaten gegen Thürme oder Panzerbatterien, mit Zündergranaten gegen offene Batterien, indem sie deren Scharten, bei Thürmen, wenn sie die Scharten nicht sehen sollten, die untere sichtbare Grenze der Kuppel als Ziel nehmen, während die mittleren Caliber Shrapnels und nur gegen die Scharten der offenen Batterien verwenden, um hiemit die Bedienungsmannschaft vom Wall zu vertreiben.

Es wird mehrfach von Fachleuten das Verlangen aufgestellt, von der See aus Wurfgeschütze gegen die Küstenbefestigungen zu verwenden.

Dieses Verlangen hat allerdings für den Moment etwas bestechendes, zeigt sich aber bei näherer Betrachtung als undurchführbar. Von einer Installierung der Wurfgeschütze auf Schlachtschiffen kann absolut nicht die Rede sein, da die vorwiegende taktische Verwendung einer Flotte die Schlacht auf offener See ist, in welcher sie des Wurffeuers nicht bedarf. Es müssten daher der eventuell möglichen Festungsactionen halber eigene Fahrzeuge mit Wurfgeschützen geschaffen werden und den Standpunkt der Ver-



mehrung maritimer Mittel im Auge ist es doch richtiger, die Schlachtflotte zu verstärken, als um theures Geld Fahrzeuge zu schaffen, deren Verwendung im Ernstfalle nur eine Eventualität sein wird.

Einige Fachmänner verlangen auch eine, wenn man sich hier dieses Ausdruckes bedienen darf, zweite Artilleriestellung, d. h. die Flotte soll nach einer allgemeinen Beschießung der Werke aus größerer Entfernung zunächst nähergehen und den artilleristischen Effect vervollständigen. Dies würde voraussetzen, dass das Feuer des Vertheidigers bereits bis zu einem gewissen Grade gedämpft ist — ein Umstand, welcher unmittelbar die Frage aufkommen lassen muss, ob eine solch' günstige Situation nicht sofort für den Endact, die Forcierung ausgenützt werden soll? —

Aber abgesehen davon, die angreifende Flotte schafft sich hiemit auch durchaus keine günstigen Chancen, denn sie kommt in die beste Wirkungssphäre sämtlicher Küstengeschütze, speciell der Kanonen und hat sich noch in die sehr unangenehme Lage versetzt, viel ausgesprochener als bisher von der Tiefe in die Höhe schießen zu müssen, worüber bereits an anderer Stelle eingehend gesprochen wurde.

Wir möchten daher der Ansicht zuneigen, dass die Flotte mit der Beschießung aus größerer Entfernung, bis das Feuer der die Hafeneinfahrt flankierenden Werke gedämpft ist, das möglichste in artilleristischer Beziehung geleistet haben wird und dass, wie sich aus der ganzen Betrachtung des Artilleriekampfes folgern lässt, die Beschießung in den seltensten Fällen ein wirklich hervorragendes Resultat erzielen kann, sondern daher meist nur als Mittel betrachtet werden muss, die Aufmerksamkeit des Vertheidigers von der Recognoscierung der inneren Hindernislinien und den Versuchen, diese abzuräumen, abzulenken, damit diese Arbeiten möglichst ungestört vor sich gehen können.

Zahlreiche Beispiele aus der Kriegsgeschichte beweisen, dass, wo Küstenbefestigungen gut und richtig angelegt waren, Beschießungen wenig Resultate erzielten und nur schlecht angelegte Küstenforts durch die Schiffsartillerie zu Fall gebracht wurden.

„Es seien nur die Kämpfe um Charleston erwähnt. 1861 „verweigerte daselbst Fort Sumter die Übergabe; — es „wird am 12. April beschossen, am 13. April bricht Feuer „aus in den hinter dem Walle stehenden Baracken und es



„erfolgt die Übergabe. Die Südstaaten erkennen die bei „Anlage des Werkes gemachten Fehler und bauen es um. Der „Angriff mit Panzerschiffen am 7. April 1863 wird zurückge- „wiesen; die über Bank feuernden Geschütze hatten wenig, das „Mauerwerk gar nicht gelitten. Im Sommer wird der An- „griff gegen Charleston erneuert und da Farragut erkennt, „dass ohne Unterstützung von Land aus nichts zu erreichen „sei, werden auch Landbatterien gebaut. Am 17. August „wird von Land und See aus ein umfassendes Feuer eröff- „net und in 6 Tagen werden 5000 Schuss gegen Fort Sumter „geschleudert. Es ist baulich bereits eine vertheidigungs- „unfähige Ruine, aber die sehr energische Bedienung bringt „neue Geschütze herbei und erst eine nochmalige dreitägige „Beschießung vermag die Fortsetzung dieser Armierungs- „arbeiten zu verhindern. Es hielt also ein einzelnes Fort „durch so lange Zeit dem Angriffe einer ganzen Flotte „Stand.“

„Ebenso wurde Fort Wagner seit April von Land und „See aus belagert und capitulierte erst im September nach „einer 42stündigen Beschießung unbegreiflicherweise, denn „es waren von der Ausrüstung nur 3 Geschütze demontiert.“

Die bei der Angriffsflotte eingetheilte Torpedoflotte wird während des Artilleriekampfes ein ähnliches Verhalten an den Tag legen wie beim Bombardement erläutert wurde.

Schließlich wäre noch der Sicherheitsmaßnahmen für die Nacht zu gedenken, denn gerade in der Zeit, als der Angreifer die Beschießung der Küstenbefestigungen beginnt, wird der Vertheidiger mit den intacten Theilen seiner Flotte Vorstöße versuchen, um selbst Luft zu bekommen und den Gegner möglichst zu schädigen und für diese Unternehmungen ist die Nachtzeit sehr günstig. Zur Sicherung gegen solche feindliche Vorstöße, die hauptsächlich durch Torpedoboote erfolgen dürften, sind daher die auf den Schiffen installierten elektrischen Beleuchtungsapparate zu verwenden, welche die nächstgelegenen Strecken der offenen See beleuchten. Dieses Licht reicht aber allerdings nicht weit genug, um es für eine alleinige Sicherheitsmaßnahme als ausreichend bezeichnen zu können; — es werden daher noch weitere Anordnungen getroffen werden müssen, welche den bei der Blockade bereits erwähnten vollkommen gleichen.



Sämmtliche Schiffe halten sich natürlich die ganze Nacht hindurch dampfklar, um auf das erste Alarmsignal hin sofort manöverierfähig zu sein.

### Recognoscieren und Abräumen der inneren Hindernislinien.

Wenn auch bei der allgemeinen Recognoscierung der Hafeneinfahrt und ihrer Vertheidigungsmittel schon die Recognoscierung der inneren Hindernislinien inbegriffen war, so muss diese dennoch während des Artilleriekampfes in eingehender Weise wiederholt werden, denn, da diese Hindernislinien im günstigsten Ertrag der Küstenkanonen liegen und außerdem noch von eigenen Schnellfeuerbatterien bestrichen sind, wird das Ergebnis der allgemeinen Recognoscierung in dieser Beziehung voraussichtlich kein zufriedenstellendes sein.

Naturgemäß folgt der Recognoscierung dieser Annäherungshindernisse sofort das Abräumen und kann zwischen dem Recognoscieren und Abräumen der Seebarricaden und dem Recognoscieren und Abräumen der Minenanlagen unterschieden werden.

Barricaden werden am leichtesten und einfachsten durch Torpedoboote recognoscirt, welche überraschend in die Hafeneinfahrt eindringen und die Lage dieser Hindernisanlagen feststellen. Es ist naturgemäß, dass die Torpedobootsführer diese Gelegenheit der Annäherung nicht ungenützt lassen werden, dass sie also demnach durch Lancierung von Torpedos den Versuch zu machen haben, noch während der Recognoscierung und unter dem Eindrucke der Überraschung die Barricadenlinie an mehreren Stellen zu durchbrechen.

Ist es nicht gelungen, schon bei der Recognoscierungsfahrt diese Hindernislinie zu zerstören, so muss der Angreifer trachten, zunächst diesen Zweck durch Artilleriefeuer zu erreichen und wird diese Aufgabe den Schnellfeuergeschützen der Torpedokreuzer und Torpedofahrzeuge zuweisen.

In allen Fällen aber muss ein letzter Versuch, die Barricadenlinie zu durchbrechen, der Forcierung der Hafeneinfahrt vorausgehen und wird an dieser Stelle noch erörtert werden.

Zu untersuchen, ob der Vertheidiger in der Hindernisanlage eine freie Durchfahrt für seine eigenen Schiffe gelassen hat, ist nicht vortheilhaft, da, wenn auch eine solche thatsächlich vor-



handen sein sollte, diese entweder ein Täuschungsmittel ist, indem sie nicht genügend Fahrwasser für die großen Schiffe besitzt, oder wenn es wirklich eine freie Durchfahrt sein soll, sie jedenfalls mit einigen Beobachtungsminen oder verstellbaren Minen abgesperrt sein dürfte.

Minenlinien in Bezug auf ihre Lage festzustellen, also zu recognoscieren, ist mit Rücksicht auf die Nähe der feindlichen Batterien, sowie aller anderen Vertheidigungsmaßnahmen, dann mit Rücksicht auf die Wachsamkeit, welche der Gegner an den Tag legen dürfte, nur Unterseebooten möglich und da diese Frage keineswegs befriedigend gelöst ist, kann wohl von einer eingehenden Recognoscierung nicht die Rede sein, sondern der Angreifer wird sich diesbezüglich mit dem Resultate der allgemeinen Recognoscierung begnügen und trachten müssen, auch ohne genaue Kenntniss der Lage das Minenhindernis zu durchbrechen. Das Recognoscieren einer freigelassenen Durchfahrt ist aus den bei der Zerstörung der Seebarricadenlinie erörterten Gründen nicht vortheilhaft.

Bei der Recognoscierung als Minenzünd- und Beobachtungsstationen erkannte Anlagen können ebenso Täuschungsmittel als wie auch echte Anlagen sein; — sei es, dass thatsächlich Beobachtungsminen gelegt sind, sei es, dass diese Stationen die Hebevorrichtungen regulirbarer Minen bergen. Es empfiehlt sich daher, diese Stationen unter jeder Bedingung zu zerstören, in der weiteren Folge aber wie gegen eine intacte Minenlinie vorzugehen. Die Zerstörung dieser Anlagen erfolgt in erster Linie durch Artilleriefeuer, indem Torpedokreuzer trachten, möglichst nahe heranzukommen und dann das Feuer eröffnen; in zweiter Linie aber, nämlich dann, wenn durch die Artillerie kein Erfolg erzielt wurde, durch Sprengung, indem kleine Mineurdetachements, mit allen nothwendigen Mitteln ausgerüstet, bei Nacht überraschend zu landen trachten und die Station sprengen.

Weiter oben wurde gesagt, dass nichtsdestoweniger doch in weiterer Folge wie gegen eine intacte Minenanlage vorgegangen wird; d. h. es wird getrachtet, im Minenhindernisse ein passierbares Loch zu reißen. Planmäßig gegen diese Linien vorzugehen, wie dies gegen die äußere Zone der Annäherungshindernisse angegeben wurde, gehört entschieden zu den Unmöglichkeiten; alle Versuche, diese Linie zu durchbrechen, werden demnach gewalt-



same sein, also darauf abzielen, einzelne Minen durch Anstoßen an einen harten Gegenstand zur Sprengung zu bringen.

Diesbezüglich wurde ein einfaches Holzwerk, in ähnlicher Weise zusammengestellt und verbunden wie Seebarricaden, von genügender Breite und genügendem Tiefgange vorgeschlagen, welches, einfach der See überlassen, gegen die Einfahrt getrieben werden und eine Mine zur Sprengung bringen sollte. Vortheilhaft ist jedoch dieses Mittel nicht zu nennen, denn es erfordert für seine Herstellung viel Material und langwierige Arbeit, weil eben die Minenfelder groß und die Minen verhältnismäßig tief gelegt sind, und dann ist die Wirkung keine absolut sichere, weil sie nur fixe Contactminen sprengen werden. Es steht also die Arbeit und Mühe in keiner günstigen Beziehung zu dem zu erwartenden Erfolge. Außerdem, und das ist eigentlich die Hauptsache, hängt dieses Sprengungsmittel von der See ab, indem es, soll es gegen die Einfahrt getrieben werden, eines in dieser Richtung gehenden Seeganges bedarf, welcher demnach abgewartet werden müsste.

Besser und günstiger ist daher ein aus alten zu opfernden Schiffen hergestellter Minenbrecher und in gewisser Beziehung einfach, weil er nicht viel Zeit und keine besonderen Herstellungsarbeiten beansprucht.

Dieser Minenbrecher besteht aus zwei alten unbemannten Holzschiffen, welche, aneinandergesekoppelt, von einem anderen Schiffe bis auf ca. 1000 *m* herangeschleppt und dann freigelassen werden. Damit diese Koppel in ihrem Auslaufe die ursprüngliche Richtung besser beibehält, werden die Steuer der beiden Schiffe unter einem gleichen Winkel nach auswärts gestellt und festgebunden. Diese beiden zu einer Einheit vereinigten Schiffe repräsentieren eine genügende Breite und einen ausreichenden Tiefgang, um mit Sicherheit auf eine Mine zu stoßen. Eine Torpedoflotte begleitet die Unternehmung, um sie eventuell gegen die am Strande befindlichen Vertheidigungsanlagen zu maskieren.

Nichtsdestoweniger ist ein solches Manöver mit ziemlich viel Kosten, Schwierigkeiten und Gefahren verbunden; es würde sich daher empfehlen, dasselbe im Interesse der sicheren Wirkung überraschend vorzunehmen und man müsste demnach für dessen Durchführung die Nachtzeit wählen. Nun lassen sich aber zur Nachtzeit schwer Anhaltspunkte über das erreichte Resultat, also



die gewonnene freie Durchfahrt erlangen und da gerade in der Folge die genaue Kenntniss des in der Minenlinie erzeugten Loches von Wichtigkeit ist, wird es besser sein, über Nacht die letzten Vorbereitungen zu treffen und mit Tagesanbruch den Minenbrecher zu lancieren.

Sollte die Küstenartillerie das Feuer gegen denselben eröffnen, so ist sie von den Schiffen aus zu bekämpfen und derart das Feuer möglichst abzulenken.

Ist das Manöver gelungen, wurde also die Minenlinie durchbrochen, so muss die dadurch beim Vertheidiger entstandene Verwirrung und Überraschung vom Angreifer sofort zur Forcierung ausgenützt werden; es müssen also Schlachtflotte wie Torpedoflotte bereit sein, gleich gegen das erzeugte Loch vorgehen und demnach in den Hafen eindringen zu können.

Ist aber das Manöver nicht gelungen, dann müssen eben noch weitere Mittel zur gewaltsamen Sprengung des Minenhindernisses versucht werden, welche aber erst nach beendetem Artilleriekampfe unternommen werden. Sie gehen also der Forcierung unmittelbar voraus und werden daher an dieser Stelle zur Sprache gebracht.

Zur Recognoscierung der inneren Hindernislinie gehört auch noch die Feststellung, ob die Hafeneinfahrt durch einen submarinen Wellenbrecher gesperrt ist und diesbezüglich muss als wichtig bezeichnet werden, genau die Lage desselben und seine Ausdehnung zu erkennen. Diese Operation gehört zu den schwierigsten Vorarbeiten für die Forcierung und erfordert, insolange Unterseeboote nicht zur Verfügung stehen, viel Vorsicht. Sie erfolgt am besten durch Torpedoboote, welche einen ca. 1.5 bis 2 m tieflaufenden Holzvorbau vor sich treiben und mit mäßiger Geschwindigkeit gegen die Einfahrt zulaufen, bis sie an den Wellenbrecher stoßen. — Dieser Vorgang muss längs der Breite der Einfahrt insolange fortgesetzt werden, bis sich kein Hindernis mehr findet und dann sind die Endpunkte zu bezeichnen. Da diese Arbeit angesichts der Küstengeschütze zu erfolgen hat, findet sie am besten zur Nachtzeit statt. Ein theilweises Wegräumen dieses Hindernisses könnte nur durch Sprengungen gedacht werden; dies ist aber eine so schwierige, langwierige und gefahrvolle Arbeit, dass von ihrer Durchführung im Ernstfalle nicht die Rede sein kann.



### Die Forcierung der Hafeneinfahrt.

Die Forcierung der Hafeneinfahrt bildet den Schlussact des Angriffes zur See behufs Einnahme des befestigten Hafens und wird durchgeführt entweder, wie vorhin erläutert wurde, unmittelbar nach einem gelungenen Versuch, die Minenlinie zu durchbrechen, oder, wenn die auf Zerstörung der Annäherungshindernisse abzielenden Versuche resultatlos verliefen, nach Durchführung des Artilleriekampfes.

Im letzteren Falle muss der Angreifer der Forcierung selbst absolut den Versuch vorausgehen lassen, die sperrenden Hindernislinien zu sprengen und den Schlachtschiffen eine freie Einfahrt zu schaffen; keineswegs aber soll der Angreifer, wenn diese letzten Versuche misslingen, ein Opfer scheuen, um die Einfahrt zu erzwingen und muss, den einmal begonnenen Angriff mit Entschiedenheit durchführend, selbst eines seiner Schiffe daransetzen, die Minenlinie zu durchbrechen.

Da sich der Vorgang bei der Forcierung unter der Voraussetzung, dass die Hindernislinien zerstört sind, wesentlich vereinfacht und aus dem Vorgange bei noch intacten Hindernissen ableiten lässt, soll nur dieser letztere Fall angenommen und besprochen werden und unter dieser Annahme gehen demnach der Forcierung unmittelbar die Versuche bezüglich Zerstörung der Hindernislinien voran.

Es bilden also einige Torpedoboote, welche die Aufgabe haben, die Linie der Seebarricaden zu sprengen, sozusagen die Vorpatrouille, die Spitze des ganzen Angriffes und sollen sich diese Torpedoboote aus den im vorhergehenden Capitel erörterten Gründen nicht mit der Erkennung einer freigelassenen Durchfahrt begnügen, sondern die Barricadenlinie an anderen Stellen tatsächlich zerstören. Die Sprengung selbst kann entweder durch lancierte Torpedos oder durch Sprengpatronen aus Dynamit erfolgen, welch' letztere von den anfahrenden Booten aus gegen die Barricaden geworfen werden und auf deren Oberfläche zur Explosion gelangen sollen. Soll dieses Unternehmen gelingen, so müssen die Torpedoboote möglichst nahe heranzufahren und, da sie sich zumeist nicht schnell genug dem Wirkungskreis der Sprengpatrone entziehen werden können, sind sie eventuell dem Verderben preisgegeben. Diese Erkenntnis ist aber in modernen



Marinen den Torpedobootsführern eigen; sie haben sich auch mit dem Gedanken, dass sie, im Ernstfalle sinngemäß verwendet, in den meisten Fällen Opfer ihrer strengen Pflicht sein werden, bereits vertraut gemacht und sich in denselben vollständig hineingelebt.

Sollten diese Versuche, die Barricaden zu öffnen, resultatlos verlaufen, so müssen sie allerdings durch das vorausdampfende Schlachtschiff der forcierenden Flotte gerammt werden, eine Eventualität, welche viel Wahrscheinlichkeit hat und das für diesen Moment erwünschte rasche Eindringen der Torpedoflotte namentlich dann hemmt, wenn der Gegner keine Durchfahrt in der Barricadenlinie gelassen hat.

Unmittelbar diesem Versuche folgen die auf das Durchbrechen der Minenlinie abzielenden Unternehmungen. Diese werden durch zwei Torpedoboote eingeleitet, welche, in einem bestimmten Abstände parallel laufend, ein genügend langes Drahtseil schleppen, um mit Sicherheit auf eine Mine zu stoßen. Das Seil wird zufolge seines ziemlich bedeutenden Eigengewichtes entsprechend tief unter Wasser laufen, um eine Mine zu fangen und wird diese von ihrer Verbindung abreißen und vorwärtstreiben.

Abgesehen von der Gefährlichkeit dieses Mittels — eine Mine kann ja hiebei explodieren und beide Torpedoboote vernichten, ist es auch nicht ganz sicher in seiner Wirkung, da die gefangene Mine auch abgleiten kann; es muss daher diesem Versuche sofort ein anderer gegen das gleiche Minenfeld folgen. Es geschieht dies am besten durch einen Minenbrecher, bestehend aus einem Holzbau, von ähnlicher Construction als die Seebarricaden, welcher genügend breit und tief ist, um nicht zwischen zwei Minen durchzufahren und welcher von einem größeren Kreuzer oder einem Schlachtschiffe bugsiert wird.

Dieser Minenbrecher soll wo möglich unter Wasser laufen, damit er vom Vertheidiger nicht erkannt und nicht beschossen werden könne; er wird in diesem Falle auch umso sicherer wirken; er muss aber auch genügend lang und stark construiert sein, um das bugsierende Schiff möglichst von der Wirkung der explodierenden Mine zu schützen.

Ist die Barricadenlinie gesprengt worden, oder war wenigstens eine freie Durchfahrt vorhanden, so dringt sofort die Torpedoflotte unbeirrt durch das Feuer der Küstenwerke in den Hafen ein und trachtet so rasch wie möglich das Innere desselben zu



erreichen, um gegen die eingeschlossene Flotte vorzugehen und den mit dieser bevorstehenden Kampf vorzubereiten.

Die Schlachtschiffe müssen dem minenbrechenden Schiffe direct folgen und genau dessen Curs einhalten, um auch mit Sicherheit die gewonnene Lücke im Minenhindernis zu benützen. Sie gehen mit voller Dampfkraft vorwärts, damit sie durch das Feuer der Küstenwerke möglichst wenig Schaden leiden, erwidern während dieser Vorwärtsbewegung das Feuer der Küstenwerke aber erst dann, wenn sie in die Nähe der Hafeneinfahrt gelangen, um sich durch die starke Rauchentwicklung nicht den Ausblick nach vorwärts zu hemmen. Das Verlangen aber, dass sie selbst in diesem Stadium der Vorrückung auch nicht schießen sollen, wäre unrichtig, denn die Schlachtschiffe kommen hiebei in den gefährlichsten Ertrag der äußerst sicher und präzise schießenden Küstenkanonen und können der Sicherheit der Wirkung des Gegners durch das Einhüllen in Pulverdampf wenigstens theilweise entgehen, indem sie sich derart als schlecht zu nehmende Ziele darstellen. Nach Passieren der Einfahrt und sämtlicher Hindernislinien wenden sich die Schlachtschiffe sofort gegen die eingeschlossene Flotte, um diese niederzukämpfen.

Die Kreuzerflotte, welche an der Forcierung selbst keinen directen Antheil nimmt, eröffnet ein lebhaftes Feuer gegen die Küstenforts und Küstenbatterien und trachtet auf diese Weise, die Thätigkeit der Küstenartillerie möglichst von den forcierenden Schiffen abzulenken. Erst wenn die Forcierung der Einfahrt gelungen ist, folgt sie der Schlachtflotte, um diese in dem im Hafeninneren zu bestehenden Kampf mit der eingeschlossenen Flotte zu unterstützen.

War es dem Minenbrecher nicht gelungen, die Minenlinie mit Erfolg zu durchbrechen, dann darf die einmal begonnene Operation deshalb nicht mehr stocken, sondern das Teteschiff der in Kielwasserlinie formierten Schlachtflotte nimmt im schärfsten Anlaufe Direction ungefähr gegen die Mitte der Hafeneinfahrt um mit Sicherheit genügend Fahrwasser zu haben und den am Strande eingerichteten Torpedobatterien kein günstiges Ziel zu bieten und die anderen Schiffe folgen dem Teteschiffe in diesem Curs. In diesem Falle wird allerdings das Gelingen der ganzen Unternehmung von dem Opfermuth des Führers des Teteschiffes abhängen, denn dieses ist ein sicheres Opfer der Minenlinie, um den folgenden Schiffen den Durchgang zu öffnen.



Erst wenn die Einfahrt genommen ist, erst wenn die im Hafen befindliche Flotte des Vertheidigers kampfunfähig oder zur Übergabe gezwungen wurde, also erst nach vollständiger Bewältigung sämtlicher maritimer Streitmittel kann an die Einnahme der Küstenbatterien und Küstenforts geschritten werden, denn der Besitz des Hafens sowie der Besitz der feindlichen Flotte bedingen noch immer nicht den Besitz der Befestigungen.

Diesen letzten Zweck zu erreichen, müssen Landungstruppen ausgeschifft werden, welche noch einen harten Kampf zu bestehen haben.

Normal hat ein Schlachtschiff, je nach seiner Größe und ohne den Schiffsdienst inclusive Bedienung sämtlicher Geschütze zu stören, ein bis zwei Compagnien Landungscorps, jede Compagnie zu drei Zügen, der Zug zu 25 Mann. Für gewöhnliche Landungen, d. h. für Landungsversuche, während welcher das Schiff normal besetzt bleiben muss, werden der Landungstruppe eines jeden Schiffes noch Landungsgeschütze und eine Sanitätsabtheilung mitgegeben. Jeder Zug hat für sich ein eigenes Landungsboot, welches den vollen Zug fasst; die Landungsgeschütze haben ebenfalls ein eigenes Boot.

Ausgeschifft bilden alle Landungstruppen sämtlicher Schiffe ein Landungscorps unter einheitlichem Commando.

Aus dem Gesagten ist zu entnehmen, dass das normale Landungscorps einer Schlachtflotte gerade keinen sehr bedeutenden Machtfactor repräsentiert, um die in den Küstenwerken befindlichen Besatzungen sonderlich einzuschüchtern; es wird daher bei derartigen Angriffen nothwendig sein, die Landungstruppen zu verstärken, indem man alle Mannschaft, welche nur irgend wie am Schiffe entbehrlich gemacht werden kann, für diesen Zweck heranzieht. Es wird aber auch ferner nothwendig sein, den Angriff gegen die Küstenwerke artilleristisch vorzubereiten, indem die Geschütze der Schlachtschiffe sich gegen die Werke wenden und dieselben womöglich aus solchen Stellungen bekämpfen, dass sie im Rücken bedroht sind. Die Angriffe des Landungscorps hingegen sind nicht zu zersplittern, sondern concentrirt immer nur gegen 1 bis 2 Werke zu richten.

Aus all' dem über die Forcierung Gesagten geht hervor, dass diese zu den schwierigsten Unternehmungen von Flotten gehört, dass sie daher, soll sie gelingen, wohl vorbereitet und eingeleitet,



wenn aber einmal im Zuge, mit aller Schneid und rücksichtslos durchgeführt werden muss. Wenn je eine bezügliche Äußerung Farraguts, des Mannes, welcher mit hölzernen Schiffen aber eisernem Herzen arbeitete, auf Operationen passte, so ist es auf solche Kämpfe und dieser anerkannte Seeheld pflegte häufig zu sagen: „Vorsichtig und bedächtig muss man die Pläne entwerfen; sind sie aber einmal festgestellt, dann muss man sie mit der größten Rücksichtslosigkeit, und wenn man selbst dabei zu Grunde gehen sollte, zur Ausführung bringen.“

Und in diesem Principe lag der Schlüssel der Erfolge Farraguts und Tegetthoffs, der beiden größten Seehelden unserer Zeit.

### Beispiele.

Die allerneueste Kriegsgeschichte weist eigentlich keine bedeutenden Beispiele von Flotten durchgeführten Kämpfen um Seebefestigungen auf. Der Grund hiefür liegt wohl jedenfalls in der Erkenntnis der Schwierigkeiten einer solchen Unternehmung und in dem Bewusstsein der vielfachen Opfer, welche eine solche Action verlangen würde. Beweis hiefür sind die Ereignisse im chino-japanischen Kriege, in welchem die beiden wichtigsten chinesischen Kriegshäfen Port Arthur und Wei-hai-wei eigentlich dem Ansturme der Landarmeen zum Opfer fielen. Nur bei Wai-hai-wei sehen wir auch die Flotte thätig und darum soll diese Action, welche auch als Beispiel für eine Landung dient, unter diesem Capitel zusammenhängend zur Besprechung gelangen.

Wirklich vollkommene Beispiele weist nur der amerikanische Bürgerkrieg auf und sollen diesem zwei entnommen werden.

Die Forcierung der Mississippi-Einfahrt 1862. Der Mississippi mündet deltaförmig mit 5 Hauptarmen in den mexikanischen Golf; vor seiner Mündung lag damals eine mächtige Sandbarre, welche den großen Schiffen das Passieren erschwerte; der Strom war durch die zwei stark besetzten und mit 126 Geschützen armierten Forts Jackson und Philip vertheidigt und außerdem durch eine starke auf acht fest verankerten Schiffsrümpfen ruhende Kette gesperrt. Hinter den Forts befand sich die Flotte der Südlichen, deren mächtigstes Schiff der für damalige Zeiten sehr starke Panzerwidder „Manassas“ war.



Farragut hatte noch kein Panzerschiff zur Verfügung; seine Flotte bestand aus 4 Dampfregatten, 17 Kanonenbooten, 2 Segelschiffen und 21 Mörserschiffen, welch' letztere eine eigene Flotille unter Commodore Porter bildeten.

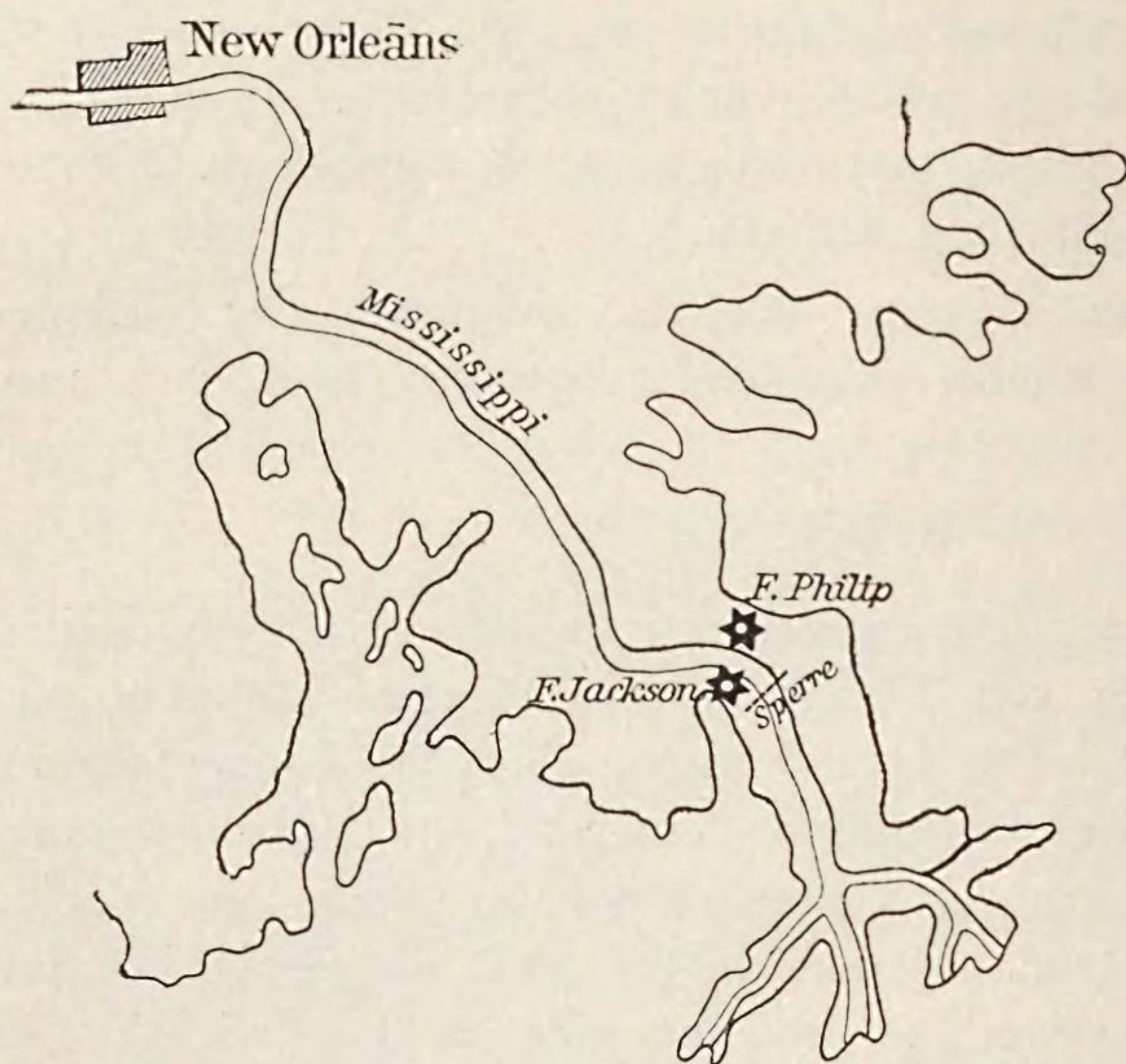


Fig. 4.

Dem Angriffe gieng die Freimachung der vordersten Einfahrt voraus, denn die Sandbarre musste passiert werden. Farragut lud Mannschaft, Geschütze, Kohlen und Munition der großen Schiffe auf Boote um und ließ erstere gegen die Barre anfahren. Diese erzeugten schließlich eine Rinne im Sande, durch welche sie

einliefen. Damit gieng allerdings viel Zeit verloren. Von da an begann die eigentliche Action und an dieser lassen sich mit Ausnahme der Recognoscierung alle Phasen des Angriffes zur See erkennen. Die Recognoscierung mochte wohl überflüssig sein, da der engbegrenzte Raum andere Vertheidigungsmaßnahmen als die schon früher bekannten ausgeschlossen hatte.

Der Artilleriekampf wurde von der Mörserflotille geführt, welche — die Ufer des Mississippi und deren tropische Vegetation gestatteten dies — sich bis nahe an die Forts unentdeckt herangeschlichen und von dichtem Gebüsch gedeckt und entsprechend grün maskiert derart aufgestellt hatten, dass sie von den Forts aus erst bemerkt wurden, als sie ihr Feuer eröffneten. Eine zweitägige Beschießung während Tag und Nacht, bei welcher über 2900 Bomben gegen die beiden Forts geschleudert wurden, zwang den Vertheidiger, die Geschütze größtentheils zu verlassen und Schutz in den bombensicheren Casematten zu suchen. Porters



Artillerie hatte Geschosszünder mit Verzögerungsvorrichtungen verwendet und infolge der Explosion erst nach dem Eindringen war die Verwüstung in den Forts eine bedeutende.

In der dritten Nacht ließ Farragut das Annäherungshindernis abräumen und zwar fuhr ein Kanonenboot bis an die Kette heran, um sie mit Pulver zu sprengen. Dieser Versuch missglückte und so wurde denn versucht, die Kette mit Hammer und Meißel zu öffnen. Trotzdem das Kanonenboot während dieser Arbeit heftig beschossen und auch arg mitgenommen wurde, gelang es, ein Glied abzutrennen und eine Durchfahrt freizumachen.

In der nächsten Nacht um zwei Uhr morgens begann die Forcierung; Farragut selbst war am Tetteschiff „Hartford“. — Die Forts eröffneten ein heftiges Feuer; Farragut gieng jedoch mit dem Hartford bis dicht an den Wall des Forts Jackson heran und gab Breitseite um Breitseite Kartätschen ab, bis die Artillerie des Forts die Geschütze verließ — ein Vorgang, der bei diesen ganz tief liegenden Forts möglich war. Der „Manassas“ ließ nun ein brennendes Floß gegen den „Hartford“ treiben; dieser fieng auch Feuer, welches aber bald erstickt war und wendete sich dann gegen Fort Philip, dessen Geschütze er ebenfalls für einige Zeit zum Schweigen brachte. Ein feindliches Schiff, welches gegen ihn vorgieng, bohrte er in den Grund.

Mittlerweile waren die anderen Schiffe nachgekommen, welchen übrigens übel mitgespielt worden war. „Brooklyn“, welcher hinter dem „Hartford“ war, hatte sich in die Kette verwickelt und war, bis er loskam, von den Kanonen der Forts heftig beschossen worden. Kaum los, rannte ihn der „Manassas“ an, jedoch resultatlos, da der Raum zu kurz war. „Brooklyn“ pasierte ebenfalls die Forts und setzte ein Schiff des Gegners in Brand. Diesem folgte der „Iroquois“, dann die „Cayuga“, die „Varuna“, welche, von einem Gegner gerammt, diesen zuerst mit einem Schusse in den Grund bohrte, dann selbst sank, schließlich die „Mississippi“. Letzte wurde vom „Manassas“ arg bedrängt, schoss aber so gut, dass dieser bald nachher in die Luft flog.

Der Vertheidiger lancierte nun mit Baumwolle beladene brennende Fahrzeuge, welche aber keinen Schaden mehr anrichteten.

Farragut zog nach New Orleans, zerstörte die vor der Stadt angelegten Verschanzungen durch concentrisches Feuer und um



1 Uhr Mittag besetzte er New Orleans, die Fort Jackson und Philip und rüstete sich für weitere Operationen stromaufwärts.

Der ganze schöne Erfolg war mit dem Verluste eines Schiffes, der „Varuna“, erkaufte worden.

Die Forcierung der Mobilebay am 15. August 1864. Bis zu diesem Zeitmomente war es der Kriegsmarine der Vereinigten Staaten gelungen, die gegnerische Flotte zu vernichten; sämtliche Hafenstädte waren genommen, nur Mobile allein war noch nicht in den Händen der Nordstaaten. General Grant hatte schon lange den Vorschlag gemacht, eine Expedition zu Lande auszurüsten; aber dieser Ort lag zu sehr von der Operationsbasis ab und demnach entschloss sich Lincoln, der damalige Präsident, zu einer Expedition zur See, welche abermals Farragut übertragen wurde.

9 hölzerne Schraubenfregatten, 10 Kanonenboote und 8 gepanzerte Monitore mit zusammen 230 Geschützen wurden aus-

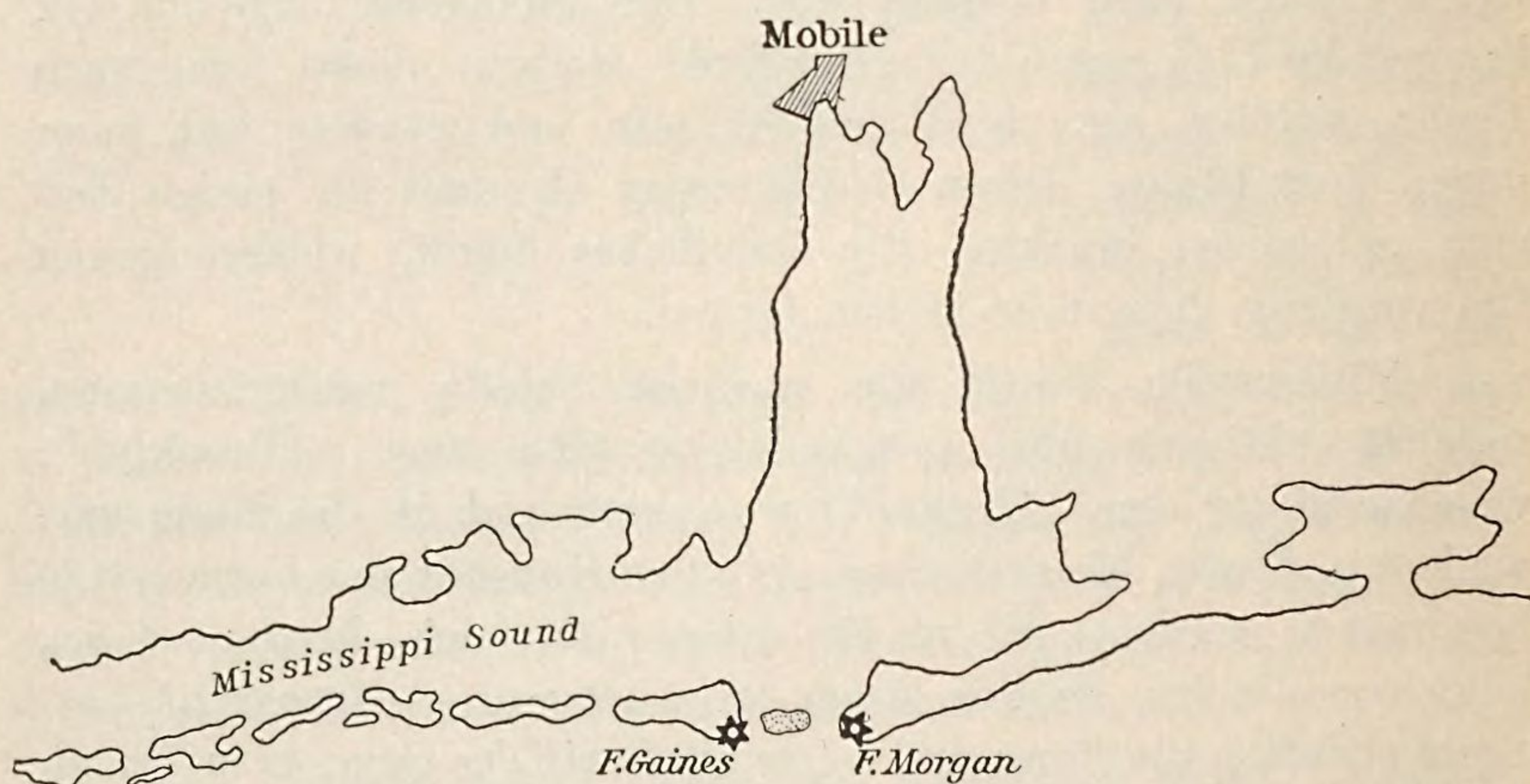


Fig. 5.

gerüstet. Der Außenhafen von Mobile bildet ein großes Haff, in welches nur zwischen den beiden Forts Gaines und Morgan einzufahren möglich war, da der Mississippi-Sound kein Fahrwasser bot.

Diese Einfahrt war durch eine in ihrer Mitte gelegene Sandbarre für große Schiffe nur zunächst der Forts passierbar. Beide Durchfahrten waren durch Pfahlwerk, die unterhalb Morgan noch durch Minen gesperrt. Die beiden Forts waren mit 69 schweren Geschützen armiert. Im Hafen lag die Flotte der Südstaaten, be-



stehend aus dem neuerbauten Panzerrammschiff „Tennessee“ und den Kanonenbooten „Selma“, „Gaines“ und „Morgan“.

Am Morgen des 5. August griff Farragut forcierend an. Er hatte Befehl gegeben, sich um die Minenlinie nicht zu kümmern, sondern Direction knapp unter Morgan in den Hafen zu nehmen. An der Tete war der Panzermonitor „Tecumseh“, dann folgte „Brooklyn“, diesem „Hartford“ als Flaggschiff, dann die übrigen. Der „Tecumseh“ stieß sofort auf eine Mine, diese explodierte und das Schiff sank fast augenblicklich. Da stutzte der Capitän des „Brooklyn“, und Farragut, dies bemerkend, gieng sofort mit „Hartford“ unter Volldampf vor und lief, Breitseite um Breitseite gegen die Forts feuernd, in das Hafeninnere ein. Dasselbst wurde er sofort vom „Tennessee“ angegriffen und hatte Mühe, sich desselben zu erwehren, da die Artillerie, wohl sehr eifrig feuernd, dennoch dem Panzer nichts anhaben konnte. Die Monitors waren aber dem „Hartford“ durch die Lücke gefolgt und diese griffen nun die drei Kanonenboote der Südlichen an. „Selma“ wurde zur Übergabe gezwungen, „Gaines“ lief auf den Strand und brannte ab, „Morgan“ flüchtete sich in den inneren Hafen.

Mittlerweile waren auch die übrigen Schiffe eingedrungen und nun begann eine fürchterliche Jagd auf den „Tennessee“. Schiff um Schiff kam im Volldampf bis in seine nächste Nähe und gab eine Lage auf ihn ab. Die fortwährenden Stöße erschütterten das Schiff so stark, dass die Bedienung der Geschütze unmöglich war; die Steuerkette wurde weggeschossen und das Schiff blieb unlenkbar; der Commandant wurde schwer verwundet. Das entschied; der „Tennessee“ hisste die weiße Flagge und ergab sich.

Fort Gaines fiel am Tage nach diesem Kampfe, Morgan wenige Tage später. Dieser Sieg kostete Farragut 165 Tode und 170 Verwundete und ein Schiff. Der Erfolg aber war die unbedingte Herrschaft zur See, denn die Südstaaten hatten keine Flotte und keinen Hafen mehr.

### Landungen.

Die bisherigen Untersuchungen über die verschiedenen Actionen von Flotten gegen Kriegshäfen haben gezeigt, dass sie alle mehr oder minder schwer durchzuführen sind und in den meisten Fällen nur wenig Erfolg aufweisen werden. Bei guter, richtiger Anlage der Küstenwerke und Armierung derselben mit entsprechendem



Geschützmaterial ist die Küstenartillerie doch immer noch der Schiffsartillerie überlegen und ein Artilleriekampf wird daher einer angreifenden Flotte nur wenig Vortheile bringen. Wenn nun auch die Kampfmittel der Marine bedeutende Verbesserungen erfahren haben, so kommen diese nicht nur dem Angreifer, sondern auch ebenso dem Vertheidiger zugute — ja viele Fortschritte maritimer Natur sind rein Vortheile des Vertheidigers, wie z. B. Minenwesen u. s. w., so dass die Forcierung einer Hafeneinfahrt zu den schwierigsten und gefahrvollsten Unternehmungen gehört, deren Gelingen bei einem energischen Gegner und bei richtiger Verwendung der Kampfmittel sehr in Frage gestellt sein dürfte.

Scheinbar sprechen die Erfolge Farraguts im amerikanischen Unabhängigkeitskriege gegen diese Ansicht, doch darf nicht übersehen werden, dass die Verhältnisse der Marine, namentlich aber die der Küstenartillerie, damals ganz andere, einer Forcierung wesentlich günstigere waren als heute. Und dennoch, trotz dieser günstigen Verhältnisse ließ sich Farragut in vielen Unternehmungen gegen Küstenplätze von der Landseite aus artilleristisch unterstützen — vollkommen richtig erkennend, dass ein alleiniger Angriff von See aus nicht ausreichend sein dürfte.

Aber auch die neueren Actionen haben keine Änderung in dieser Ansicht gebracht, — sie haben vielmehr zumeist zu ihren Gunsten gesprochen, wie speciell die Einnahme von Wei-hai-wei zeigte.

Es wird demnach eine zukünftige Unternehmung gegen einen Kriegshafen zumeist nur dann Aussicht auf Erfolg haben, wenn sie durch eine mehr oder minder kräftige Action zu Lande unterstützt wird, und aus diesem Grunde sollen im Weiteren auch die Landungen besprochen werden.

Aus dem bisher Gesagten ergibt sich bereits, dass hier nur von Landungen im größeren Stile, also von Ausschiffungen ganzer Heereskörper behufs Operationen zu Lande die Sprache sein kann. Es muss nun gleich hervorgehoben werden, dass eine wichtige Bedingung für die Möglichkeit eines Landungsmanövers ein für den Angreifer günstiges Resultat einer vorhergegangenen Seeschlacht ist, in welcher die gegnerische Flotte entweder vernichtet oder wenigstens so schwer geschädigt wurde, dass sie die Herrschaft über die offene See dem Angreifer überlassen musste, dass sie also den Landungsversuchen kein Hindernis bereiten kann.



Diese auszuschiffenden Armeekörper, welche naturgemäß auch Artillerie, eventuell Cavallerie, dann Trains und Belagerungsparks bei sich haben, werden in eigenen Truppen-Transportschiffen befördert, welche die Staaten theilweise im Ernstfalle durch diesbezügliche Verpflichtungen ihrer verschiedenen Schiffahrtsgesellschaften erlangen, theilweise durch entsprechenden Umbau von alten Kriegsschiffen bereits im Frieden vorbereitet besitzen. Damit nun ein solcher Truppen-Transport nicht wehrlos sei, wird er naturgemäß von einer Kriegsflotte begleitet, welche aber außer der Verpflichtung der Sicherung während der Bewegung auch noch die Sicherung auf der Stelle, dann die Einleitung und Durchführung der Ausschiffung zu übernehmen hat.

Nachdem die ersten Augenblicke der Landung immer für den Landenden ein Schwächemoment sind, da seine Operationsbasis durch die Flotte gebildet wird und er sich zu Lande erst eine Basis schaffen muss, sind die Punkte an der Küste für Landungen sehr vorsorglich zu wählen. Solche Punkte müssen daher in erster Linie genügend weit von der anzugreifenden Festung abliegen, damit die Festungsbesatzung nicht ohne eigene Gefahr die Landung vereiteln oder stören kann. Es lässt sich daher als Bedingung aufstellen, dass ein Theil der Angriffsflotte vor der Hafeneinfahrt erscheinen müsse und dass das Minimum der Entfernung der Landungsstelle ein Tagmarsch sei, weil die Festungsbesatzung angesichts der feindlichen Flotte den Platz auf zwei Tage nicht verlassen kann. Es wird also der einzige zu überwindende Widerstand durch die zur Vertheidigung und Bewachung der ganzen Küste bestimmten Truppen geleistet werden, vorausgesetzt, dass sie hiezu genügend stark sind und rechtzeitig erscheinen.

Nebst dieser Bedingung müssen aber auch alle für die Landung gewählten Stellen das Ausschiffen von schwerem Material gestatten, d. h. also, es soll wenigstens für Transportlichter bis nahe an die Küste heran genügend Fahrwasser und guter Ankergrund vorhanden sein. Es wird daher zuerst nur eine allgemeine Recognoscierung vorgenommen, um jene Punkte zu suchen, an welchen Truppen und kleine Geschütze landen können. Diese Stellen, sowie die angrenzenden Küstenstriche sind dann eingehender zu recognoscieren, weil der Vertheidiger sie, als der Landung günstig, zumeist durch Verpfählungen, Seebarricaden kleineren Stils und anderen Mitteln gesperrt und unzugänglich gemacht haben wird,



welche durch Sprengung oder Handarbeit entfernt werden müssen.

Hat man derart einen längeren Küstenstrich für die Landung gewählt und vorbereitet, so werden zunächst die Transportschiffe verankert und alle Vorbereitungen für das Ausschiffen begonnen. Zuerst setzt die Kriegsflotte ihr ganzes Landungscorps aus (siehe bei der Forcierung), welches sich sofort der zur Landung bestimmten Punkte und des nächstgelegenen Terrains landeinwärts bemächtigt. Ist es nothwendig, so wird diese Ausschiffung von einem Schiffe aus durch Artilleriefeuer vorbereitet und unterstützt. Die Flotte selbst aber sichert von nun an die ganze Unternehmung gegen außen, indem sie, in offener See kreuzend und Aviso's, sowie Torpedoboote als Patrouillenboote aussendend, jene beobachtet.

Sodann beginnt die Ausschiffung von Infanterie und leichter Artillerie. Die meisten Marinen haben für solche Zwecke die Einführung, dass jedem Transportdampfer je nach seiner Größe 2 bis 3, selbst auch 4 große Pontons oder Lichter für Truppens Ausschiffungszwecke mitgegeben werden, deren jedes 150 Mann fasst. Da nun außerdem jeder Handelsdampfer — und solche sind ja das Hauptcontingent der Truppentransportmittel — während des Verkehrs im Frieden so viele Boote am Bord führen muss, als er zur sofortigen Ausschiffung sämtlicher Passagiere benöthigt, so lässt sich ganz ganz gut annehmen, dass mit allen an Bord eines Transporters befindlichen Mitteln schon in einer Fahrt die Ausschiffung eines großen Theiles der Truppen möglich sein wird. Was nun den Fassungsraum dieser Transportschiffe belangt, so hängt derselbe von der Größe des Schiffes und dann von der Bestimmung ab, ob es Infanterie, Cavallerie, Artillerie oder schweres Belagerungsmaterial einzuschiffen hat. Als Anhaltspunkt mag dienen, dass Schiffe mittlerer Größe durchschnittlich 1 Bataillon, also ca. 800 Mann Infanterie aufzunehmen vermögen, dass aber größere Schiffe auch 1500 bis 2000 Mann, die größten selbst bis zu einem Regimente Infanterie aufnehmen können.

Nehmen wir Schiffe mittlerer Größe an, so sehen wir, dass beispielsweise eine Transportflotte von 20 Schiffen ca. 15—16000 Mann Infanterie befördern und diese mit ihren eigenen Mitteln auch in einem Tage sicher an Land setzen können — eine Macht, welche sicherlich genügt, um sich der Küste definitiv zu bemächtigen und sie dauernd festzuhalten.



Die Verhältnisse der Küste werden nun den eigentlichen Ausschiffungsvorgang festsetzen. Gestattet die Küste an mehreren Punkten ein möglichstes nahes Heranfahen oder selbst ein directes Anlegen, dann sind alle diese ohne weitere Vorbereitungen auszunützen, um eben möglichst viel Feuergewehre gleichzeitig zu landen. In diesem Falle müssen die die Ausschiffung besorgenden Lichter und Beiboote in ihrem Turnus derart geregelt sein, dass an den Landungsstellen und bei den Schiffen möglichst wenig Aufenthalte entstehen. Sind aber nur wenig oder gar keine Punkte, zu welchen man mit den größeren Fahrzeugen ganz nahe heranfahen kann, dann müssen an mehreren Stellen durch Verankern von Lichtern und Booten und Überbrücken derselben Landungsstellen geschaffen werden. Auch in diesem Falle ist der Verkehr zu regeln.

Im Interesse der baldigen Schlagfertigkeit der ausgeschifften Truppentheile empfiehlt es sich bei der Ausschiffung nach taktischen Verbänden vorzugehen und einem Schiffe insolange auch die Transportmittel eines anderen zur Verfügung zu stellen, bis der auf demselben eingeschifte Körper vollkommen ausbarkiert ist.

Es ist klar, dass man namentlich so einleitende Unternehmungen, wie Recognoscierung und Vorbereitung zur Landung, dann die erste Landung selbst, möglichst verschleiern wird, und aus diesem Grunde muss an dem Tage, an welchem die ersten Unternehmungen stattfinden, die vor der Hafeneinfahrt befindliche Flotte die Aufmerksamkeit des Vertheidigers vollständig auf sich concentriren; was sie am besten durch scharfe Recognoscierungen und durch den Beginn einer Beschießung zu thun vermag.

Sind genügend Infanterietruppen ausgeschifft, so trachten dieselben die der Landungsstelle zunächst gelegenen Ortschaften zu besetzen und zu befestigen, und in weiterer Folge wird eine eingehende Recognoscierung der Küste vorgenommen, um die für die Ausschiffung des schweren Angriffsmaterials nothwendigen Landungsplätze ausfindig zu machen. Ist die Küste im Frieden von größeren Handelsschiffen oder von Schiffen der verschiedenen Seetransportgesellschaften befahren, dann werden sich auch Ortschaften finden, welche geschützte Hafenanlagen mit festen Anlegeplätzen besitzen, und in diesem Falle wird man für die Ausschiffung des schweren Materials einige solche Plätze wählen. Solche Häfen oder Anlegeplätze müssen aber vor ihrer Benützung recognoscirt werden, ob nicht durch irgend welche versenkte Hindernisse die



freie Einfahrt oder das freie Anlegen unmöglich gemacht ist. Eventuelle Hindernisse sind dann zu beseitigen und der Hafen sowie dessen Anlegeplätze sofort für den eigenen Gebrauch einzurichten.

Sind aber derlei Orte mit festen Anlegeplätzen nicht vorhanden, was nur bei unbefahrenen Küsten der Fall ist, dann müssen Anlegeplätze rasch hergestellt werden, und da man keine Zeit zu Molobauten hat, so wird man an den tiefsten Stellen zunächst des Ufers, so dass man möglichst nahe heranfahren kann, Schlepplichter gut verankern und diese durch einen sehr festen Brückenbau mit dem Lande verbinden. Indem nun die mit Material beladenen Transportlichter bis an einen solchen verankerten Lichter heranfahren, können sie knapp an dessen Bordwand anlegen, an denselben auf die Zeit des Ausbarkierens verthäut werden und das Material wird über den Brückenlichter und die Landungsbrücke ausgeschifft. In erster Linie ist auf diesem Wege Cavallerie und Feldartillerie auszuschießen.

Während dieser Herstellungsarbeiten dürfte die Landung der Infanterie beendet sein, und es ist nun mit allen Mitteln daran zu arbeiten, sämtliche Landungsplätze durch Aufwerfen von flüchtigen Deckungen soweit zu befestigen, dass sie durch feindliche Unternehmungen, welche in den Anfangsstadien von den Festungsbesatzungen oder von Landsturmformationen der Küstenbewohner unternommen werden könnten, nicht zerstört werden.

Die Sicherung der Unternehmung nach außen, also gegen die offene See zu, durch die Flotte dauert naturgemäß fort, indem dieselbe durch reichliche Kreuzungen sowie durch Absuchen der nächstgelegenen Küstenstriche etwaige Annäherungen des Gegners verhindert.

Ist Infanterie und Feldartillerie vollkommen ausgeschifft, so beginnen schließlich die Operationen, resp. der Vormarsch in die Cernierungsposition. Die Kämpfe um diese, die Durchführung derselben, sowie der weitere Angriff gegen den festen Platz sind genau dieselben wie im Festungskriege zu Land und werden daher an dieser Stelle nicht eigens besprochen.

Beispiel: Wei-hai-wei 1895. Wei-hai-wei ist ein von Natur aus vorzüglich geschaffenes Flottenlager. Die bis zu 100 *m* hohen Ufer, dann die beiden in der Einfahrt gelegenen Inseln Liu-kung-tau und Ya-tau mussten, gut befestigt, im Vereine mit richtig ver-



wendeten Annäherungshindernissen jeden Gegner zur See aufhalten und einen zähen Widerstand ermöglichen. Thatsächlich war Wei-

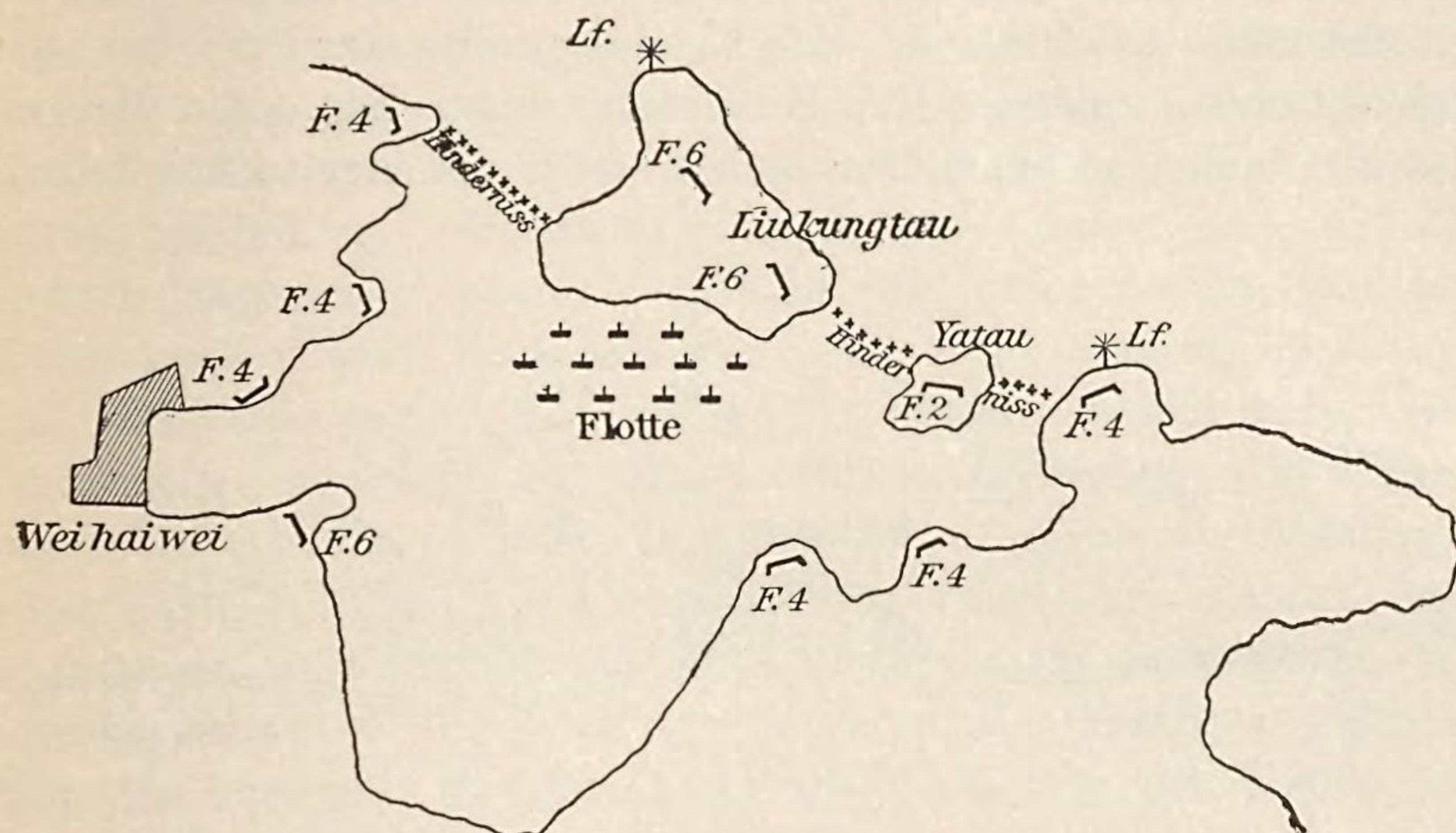


Fig. 6.

Anmerkung: In der Figur 6 sind die Forts und Batterien durch F bezeichnet und bedeuten die nebenstehenden Zahlen die Anzahl der schweren Geschütze.

hai-wei gegen die Seeseite auch gut angelegt. Der Hafen und die beiden Inseln waren mit 10 Forts moderner Bauart geschützt, in denen zusammen 44 Geschütze schweren und mittleren Calibers Krupp'scher und Armstrong'scher Provenienz aufgestellt waren. Die Eingänge waren durch Minen und Sperren geschlossen; Anlagen zur elektrischen Beleuchtung der Einfahrt durch Scheinwerfer waren ebenfalls vorhanden. Im Hafen hinter der Insel Liu-kung-tau lag die chinesische Flotte, bestehend aus 8 Panzerschiffen und Kreuzern, 6 Kanonenbooten und 11 Torpedobooten.

Die Landseite war nur schwach befestigt und bestand eigentlich nur aus einer Mauer mit vorgelegtem Graben, welche den Ort Wei-hai-wei umgab und ungenügende Kehlabschlüsse der Küstenforts.

Angesichts dieser Verhältnisse entschloss sich die japanische Heeresleitung, die Forts von der Landseite aus zu nehmen, während die Flotte den Hafen blockieren sollte. Demgemäß wurde die III. Armee mit 27000 Mann in Hieroschima auf 35 Transportschiffen eingeschifft, nahm dann noch in Talien-kwan die 1. Brigade und die gesamte Belagerungsartillerie der II. Armee an Bord und gieng unter dem Schutze der Schlachtflotte gegen Wei-hai-wei ab. Einem Kreuzer-Geschwader, bestehend aus Joshino, Takatschiho,



Akitsushima, Naniwa und Esmeralda fiel die Aufgabe zu, die Absichten der Japaner zu verschleiern und so kreuzten sie fortwährend an der Südküste des Golfes von Petschili, ab und zu Küstenstädte beschießend. Als Landungsstelle war die Bai von Schun-tscheng zunächst Cap Schan-tung ausersehen. Am Morgen des 20. Jänner gegen 3 Uhr früh traf die III. Armee bei Schun-

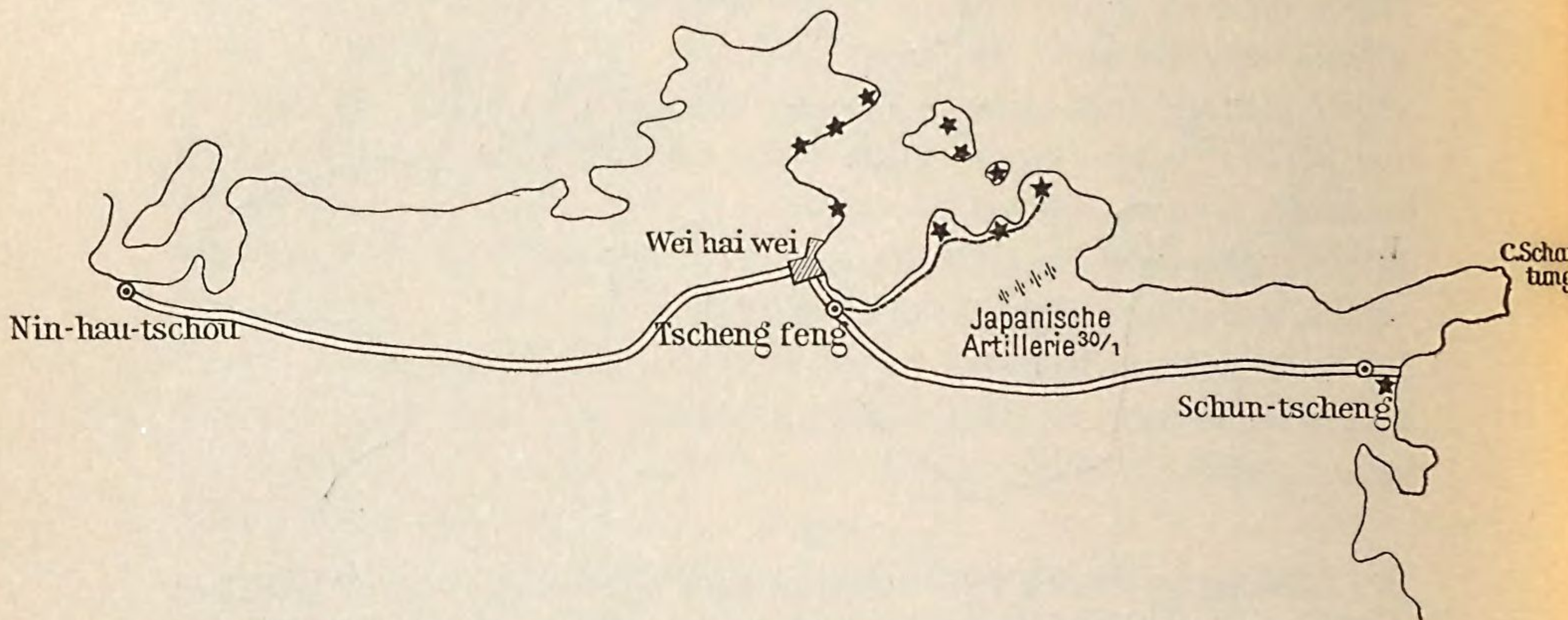


Fig. 7.

tscheng ein, während die 2. Brigade ungefähr um die gleiche Zeit bei Nin-hau-tschou landete und die Aufgabe hatte, die Straße Nin-hau-tschou—Wei-hai-wei zu besetzen und den Chinesen den Rückzug nach Peking abzuschneiden. Beim Eintreffen war äußerst stürmische See und die Temperatur fiel bis auf  $-20^{\circ}$  C. Trotzdem wurden sofort Vorbereitungen für das Landen getroffen. Die Kriegsschiffe ließen ohneweiters die Ausschiffung ihres Landungskorps beginnen, eröffneten das Feuer gegen die dort befindliche chinesische Uferbatterie und brachten sie zum Schweigen. Als die japanische Marine-Infanterie landete, war die chinesische Besatzung bereits entflohen und die Japaner konnten sofort Schun-tscheng besetzen, sowie das Ausschiffen der Truppen beginnen. Am 21. Jänner Abends, also nach 36 Stunden, waren beide Divisionen sammt Pferden und Vorräthen glücklich an Land und mittlerweile war auch der Transport mit Belagerungsartillerie eingelangt und hatte dessen Ausschiffung begonnen. Die Flotte fuhr sofort vor den Hafen von Wei-hai-wei, stellte fest, dass die chinesische Flotte noch in demselben lag und bewachte nun, ohne sich dem Feuer der Küstenforts auszusetzen, die Einfahrten.



Der Vormarsch der beiden Landungscorps bot Schwierigkeiten, denn der ca. 50 *km* lange Weg war an und für sich schon schlecht und jetzt, verschneit und infolge von Glatteis, für die schwere Artillerie erst nach vielfachen Arbeiten der Pioniere benützbar. Am 22. Jänner hatten die japanischen Avantgarden Tscheng-feng erreicht; diese versuchten am 26. und 27. die Forts durch Überfall zu nehmen, wurden aber zurückgewiesen. Am 29. endlich langte die japanische Artillerie an, nahm Stellung auf den Höhen westlich der 3 Forts zunächst Ya-tau und begann am 30. Jänner früh das Feuer gegen diese, unterstützt von den Kreuzern Naniwa, Akitsushima und Katsuro. Die 6. Infanterie-Division war bereits um 2 Uhr Nachts aufgebrochen zum Sturm gegen die Westforts, wozu auch die 3 Kreuzer Landungscorps aussetzten. Diesem concentrischen Angriffe konnten die Chinesen nicht widerstehen und am 30. Jänner 2 Uhr Nachmittags waren die Westforts gefallen. Den Japanern war das Feuer der Inselforts und der Schiffe unangenehm gewesen.

Die 4. Division stand noch vor Wei-hai-wei, die 2. Brigade vor den Ostforts. Die Japaner richteten die eroberten Werke für sich ein, zogen ihre Geschütze hinein und beschossen die Inselforts und die chinesische Flotte.

Der 31. Jänner und der 1. Februar brachten solchen orkanartigen Schneesturm, dass eine Unternehmung nicht möglich war; die Flotte gieng nach Schu-tscheng zurück und ließ nur das Kreuzergeschwader vor der Einfahrt.

Am 2. Februar wurden die Operationen fortgesetzt; die Flotte erschien wieder vor dem Hafen, bombardierte die Inselforts, die Ostforts und die Flotte. Die 4. Division nahm den Ort Wei-hai-wei ohne Schwertstreich und begann dann mit der 2. Brigade den Sturm gegen die Ostforts. Zwei Tage währte der Kampf um dieselben; am 3. Februar Abends waren sämtliche Landforts und Batterien im Besitze der Japaner. Die Japaner richteten auch die Ostforts für ihre Zwecke ein und nun begann ein nahezu zweitägiges Bombardement, indem die Flotte hauptsächlich gegen die 3 Inselforts, die japanische Artillerie aber gegen die chinesische Flotte feuerte. Letztere wehrte sich verzweifelt, indem sie mehrmals hervorbrach und gegen die japanische Flotte schoss.

In der Nacht vom 4. auf den 5. Februar versuchten die japanischen Torpedoboote einen directen Angriff gegen die chine-



sische Flotte. Während die erste Torpedoflotte den Westausgang des Hafens bewachte, drangen die zweite und dritte Bootsddivision durch die Osteinfahrt ein, ohne von den Sperren zu leiden und bohrten durch Torpedos die beiden Schiffe Tscheng-yuen und Ting-yuen in den Grund. Sie waren aber selbst durch das Feuer der Chinesen arg zugerichtet worden.

Am 5. wurde das Bombardement fortgesetzt. Die chinesische Torpedoflotte machte den Versuch zu entkommen, wurde aber entdeckt und völlig vernichtet.

In der Nacht vom 5. zum 6. Februar erneuerte die Torpedoflotte den Angriff, welchem der chinesische Kreuzer Lai-Yuen zum Opfer fiel.

In den folgenden Tagen wurde die Beschießung der Flotte so heftig fortgesetzt und dieser solche Verluste von der japanischen Artillerie zugefügt, dass endlich am 12. Februar sich Admiral Ting für Übergabe bereit erklärte, noch freien Abzug für die Officiere und Mannschaft der Schiffe und der Inselforts, sowie für die Ausländer erwirkend. Vor der Übergabe aber hatte sich Ting, vielleicht die einzige Soldatennatur der Chinesen, entleibt.

Demnach waren Flotte und die Inselforts eigentlich nicht erobert worden und dies ist nur Schuld der japanischen Marine. Wenn auch Ito sein Material schonen wollte, so hätte er doch irgend eine Hafeneinfahrt durch Abräumen der gelegten Hindernisse frei machen und mit der ganzen eigenen Flotte eindampfen können. Eine solche Handlungsweise hätte das Schicksal der chinesischen Flotte und der Inselforts besiegelt und sie wären tatsächlich eingenommen worden, ohne erst auf die Übergabe warten zu müssen und ohne Zugeständnisse.

---



## Vertheidigung von Küstenbefestigungen.

Conform dem Angriffe wird auch eine  
Vertheidigung gegen die Blockade,  
Vertheidigung gegen das Bombardement,  
Vertheidigung gegen den Angriff zur See  
unterschieden und demgemäß besprochen werden.\*)

### Vertheidigung gegen die Blokade.

Das Wesen und der Zweck der Blockade wurden beim Angriff besprochen; es kann daher nicht schwer fallen, aus diesem die Hauptaufgaben der Vertheidigung abzuleiten.

Wenn auch jeder active Vertheidiger eines Küstengebietes trachten wird, solange als möglich die Blockade eines Kriegshafens zu verhindern, so wird dieses Bestreben naturgemäß eine Begrenzung erfahren, wenn die eigene Flotte ihre Activität, Kraft und Stärke eingebüßt hat. Wurde also die die heimatlichen Gewässer vertheidigende Flotte durch einen Misserfolg in offener See gezwungen, den schützenden Hafen aufzusuchen, oder war sie durch überraschendes Erscheinen des Angreifers am rechtzeitigen Auslaufen verhindert, dann kann sich die Vertheidigung nur darauf beschränken, einerseits die feindlichen Schiffe möglichst weit von der Hafeneinfahrt abzuhalten, um sich dadurch genügend Actionsfreiheit zu wahren und anderseits der gegnerischen Flotte möglichst viel Schaden beizufügen, sie denkbarst zu schwächen, um auf diese Art eventuell auch einen gewissen Grad von Übergewicht zu erlangen, welcher die eingeschlossene Flotte zu einer Action mit Aussicht auf vielleicht selbst derartigem Erfolge befähigt, dass diesem die Aufhebung der Blockade folgt.

Die erste der beiden Aufgaben fällt vorwiegend der Küstenartillerie, die zweite vorwiegend der Flotte zu, wobei naturgemäß eine gegenseitige Unterstützung nur fördernd wirkt.

---

\*) Als Beispiel für die Vertheidigung von Küstenbefestigungen mögen die Kämpfe um Lissa 1866 dienen, welche in dem Büchlein: „Die Kanoniere von Lissa“ von Knobloch eingehend geschildert sind.



Die erfolgreiche Durchführung der ersten Aufgabe hängt von der möglichen Wirkung der Küstengeschütze ab und da diese nicht nur eine Function der Präcision und Tragweite, sondern auch der numerischen Stärke ist, wird nur eine modern befestigte und zahlreich armierte Seefront eines Hafens dem Angreifer genügend imponieren, um ihn bei Durchführung der Blockade sich auf die Beobachtung der Einfahrt von großen Entfernungen beschränken zu lassen. Es ist also wenigstens für die erste Zeit die Rolle der Küstenartillerie eine passive.

Im weiteren Verlaufe ist es allerdings nicht ausgeschlossen, dass die blockierende Flotte den Versuch wagen wird, näher an die Werke heranzukommen, theilweise um den Abschließungsgürtel allmählich zu verengen, theils um die Werke und den Hafen vorübergehend zu beschießen und in solchen Momenten erlangt die Küstenartillerie wieder eine active Rolle. Sie hat dann diese Annäherungsversuche zu verhindern, indem sie sofort das Feuer aus allen Geschützen eröffnet, wenn die Schiffe des Gegners den Portéebereich betreten. Dies genügend rasch zu erkennen, erfordert eine außerordentliche Wachsamkeit von Seite der Artillerie, welche die Geschütze ununterbrochen schussbereit, die Distanzmesser fortwährend besetzt und in Thätigkeit halten muss. Besonders nothwendig ist diese Wachsamkeit bei Nacht und aus diesem Grunde müssen die Lichtmaschinen ohne Unterbrechung arbeiten und die blockierende Flotte beleuchten, um den geringsten Positionswechsel sofort zu erkennen.

Besondere Aufmerksamkeit ist den feindlichen Torpedobootten namentlich zu Anfang der Blockade zu widmen und jeder Versuch derselben, die Hafeneinfahrt, sowie die Küste und ihre verschiedenen Einbuchtungen zu recognoscieren, wie ferner auch eventuelle Versuche von Landungen mit den Schnellfeuergeschützen abzuwehren. Da nun in diesem Falle nicht nur der alleinige Zweck in der Verhinderung der recognoscierenden Absicht sondern auch in der Möglichkeit der Zerstörung feindlichen Materials zu suchen sein wird, muss an dieser Action auch die Marine theilnehmen, indem sie alle der Hafeneinfahrt sich nähernden Torpedoboote angreift und zerstört.

Sehr gefährlich für den Vertheidiger ist die Nachtzeit und wenn auch, wie früher erwähnt, die Küstenartillerie durch den ununterbrochenen Betrieb ihrer Beleuchtungsanlagen die feindlichen



Schiffe nicht aus dem Auge lässt, muss die Hafeneinfahrt selbst strenge bewacht werden und da hiefür die Lichtmaschinen der Küstenwerke nicht aufkommen können, müssen Projectoren auf weiter zurückgezogenen Punkten des Hafens in Thätigkeit sein, welche, speciell für die Beleuchtung der Einfahrt dienend, diese gegen die Annäherung feindlicher Fahrzeuge sichern.

Wir sehen also auch bei der Vertheidigung einen ausgiebigen Gebrauch des elektrischen Lichtes als Kampfmittel von passivem aber sehr hohem Wert und jeder, der sich schon auf einem von Projectoren angeleuchteten und verfolgten Schiffe befand, weiß, dass ihm das elektrische Licht sehr gefahrbringend sein kann, da durch die Blendung das Sehvermögen die Möglichkeit der Orientierung schwindet, also die planmäßige Steuerung des Schiffes verloren geht.

Wie überall liegt auch hier die beste Sicherung in der Offensive und es wird sich daher der Vertheidiger durch Inscenierung von mehrfachen Offensivunternehmungen kleineren Stils schützen. Solche Unternehmungen erfolgen am besten durch Torpedoboote. Es werden also einzelne Torpedoboote unter dem Schutze der Dunkelheit den Hafen zu verlassen und die feindlichen vorderen Linien zu durchbrechen trachten, um bis an die Schlachtflotte heranzugelangen und sie anzugreifen. Ein solches Manöver wird wohl allerdings sehr viel Kühnheit und Opfermuth verlangen, ist aber auch im Falle des Gelingens von bedeutendem Erfolge begleitet. Der Hauptsache nach wird das Gelingen von der Möglichkeit, ungesehen oder überraschend die gegnerischen Sicherungslinien durchzubrechen und zu passieren, abhängen, denn zurückkehren kann ein solches Torpedoboot nur durch Bewegung längs der Küste bei eventueller Ausnützung aller vorhandenen Schlupfwinkel.

Die früher als nothwendig hingestellte ununterbrochene Beleuchtung des Vorfeldes kann nun den eben geschilderten Unternehmungen nicht hinderlich sein; im Gegentheile kann eine solche Action durch die Projectoren sehr leicht maskiert und unterstützt werden, wenn sie der die Beleuchtung leitende Officier genügend versteht und richtig erfasst.

Die im Hafen eingeschlossene dienstbare Flotte muss selbstredend ununterbrochen bereit sein, eventuell in eine Action eintreten zu können. Die Bestimmung des Aufenthaltsortes der Flotte hängt von verschiedenen Factoren ab und zwar entscheidet in



dieser Beziehung in erster Linie ihr momentaner Zustand, in zweiter Linie aber die Configuration des Hafens. War die Flotte durch eine Niederlage in offener See zum Rückzug in den Hafen gezwungen und musste sie einen Theil ihrer Schiffe zur Ausbesserung an die verschiedenen Etablissements des Kriegshafens abgeben, dann wird die Flotte wohl jedenfalls im Inneren des Hafens die Fertigstellung wenigstens des größten Theiles der Reparaturen abwarten; hatte aber die Flotte nur geringe Verluste, oder war sie durch den überraschend auftauchenden Gegner am rechtzeitigen Auslaufen verhindert, dann wird die Flotte eine Stellung zu nehmen trachten, aus welcher sie für eine eventuelle Offensivunternehmung günstige Chancen hat. Naturgemäß ist dies nur bei großen, geräumigen und verzweigten Häfen möglich, während bei kleinen Häfen die Stellung durch Configuration und Tiefenverhältnisse vorgezeichnet ist. Aus dieser Stellung entsendet dann die Flotte bei jeder passenden Gelegenheit Torpedoboote gegen die Schiffe des Angreifers und wehrt aus ihr heraus Versuche angreifender Torpedoboote, die Hafeneinfahrt zu passieren, ab. Nähern sich gegnerische Schlachtschiffe bis in den Wirkungsbereich, so dass die Küstenartillerie das Feuer aufnimmt, so haben die eigenen Schiffsgeschütze diese Thätigkeit zu unterstützen, ohne jedoch sich zu einem angriffsweisen Vorgehen verleiten zu lassen, denn die Aufgabe der Schlachtflotte besteht vorläufig nur im Abwarten des Augenblickes für einen günstigen Gegenstoß.

Hält der Vertheidiger diesen Moment für gekommen — und das ist nur der Fall, wenn die Flotte des Angreifers durch die vorhergegangenen kleineren Unternehmungen des Vertheidigers bereits geschwächt wurde, die eigene Flotte aber ihre Actionsfähigkeit wieder erlangt hat — dann sind die Einleitungen für einen energischen Vorstoß zu treffen.

Es werden daher in dieser Zeit die Küstenwerke eine rege Feuerthätigkeit entwickeln, um durch dasselbe die gegnerische Flotte unter jeder Bedingung weit ab zu halten und um dadurch der eigenen Flotte den nöthigen Entwicklungsraum zu sichern. In diesen Artilleriekampf treten alle Geschütze des Vertheidigers ein, indem sich die schweren Geschütze gegen die feindliche Schlachtflotte wenden, während die mittleren und die leichten Caliber die vorgeschobene Torpedoflotte beschießen, diese zum Rückzuge zwingen und daher das Durchbrechen der eigenen Flotte erleichtern.



Aus der Natur der Sache geht schon hervor, dass dieses Feuer der Küstenartillerie keine besondere effective Wirkung ausüben wird, denn die blockierende Flotte hält sich ja im allgemeinen außer dem Ertrage der Küstengeschütze; es kann daher der Zweck dieses Feuers nur darin gesucht werden, eine bestimmte Zone mit der Absicht zu beherrschen, ein Vorrücken der feindlichen Flotte zu begrenzen und hiemit der ausfallenden eigenen Flotte wenigstens den Ertrag der Küstengeschütze als Entwicklungsraum zu sichern. Ob nun dieser Ausfall der Feuereröffnung sofort folgt, oder ob die Flotte des Vertheidigers den Vorstoß erst nach längerer Beschießung des Gegners durchführt, wird von örtlichen Verhältnissen und von dem Verhalten des Angreifers abhängen, jedenfalls sind der Täuschung günstige Umstände zu benützen.

Der Ausfall selbst führt in seinem weiteren Verlaufe zu einer Seeschlacht und gehört daher nicht in den Rahmen dieser Besprechung; es sei nur erwähnt, dass derselbe durch den Angriff der Torpedoflotte eingeleitet und von der Schlachtflotte durchgeführt wird.

Ist die eigene Flotte gezwungen, zurückzugehen, so muss die Küstenartillerie trachten, den verfolgenden Gegner aufzuhalten und ihn an dem eventuellen Eindringen in den Hafen verhindern.

### **Vertheidigung gegen das Bombardement.**

Aus dem Zwecke und aus der Durchführung des Bombardements lässt sich leicht ableiten, dass die Hauptaufgabe des Vertheidigers darin bestehe, durch möglichste Schädigung der angreifenden Flotte die Consequenzen der Beschießung abzuschwächen, eventuell den Gegner zum Aufgeben seiner Absichten zu zwingen.

Es ist natürlich, dass die Aufgabe am besten erfüllt wird, wenn der Vertheidiger überhaupt das Bombardement des Hafens verhindern kann und diese Aufgabe fällt der Kriegsflotte zu, indem sie mit ihren Mitteln möglichst lange die See zu behaupten trachtet. Kann sie aber die offene See nicht mehr festhalten, so soll deshalb noch nicht das Vorfeld derart geräumt werden, dass die gegnerische Flotte sofort bis auf Bombardementdistanzen herankommen kann. Um dies zu erreichen, werden sich die zur Küstenvertheidigung bestimmten Schiffe hinter den vordersten Linien der Annäherungshindernisse sammeln, hier aber solange verbleiben und artilleristisch wirken, bis sie durch die Übermacht der an-



greifenden Flotte und durch die von derselben ausgeübten Wirkung gezwungen sind, gänzlich in den Hafen zurückzugehen.

Zum Aufgeben dieser Position werden sie allerdings weniger durch die feindliche Schiffsartillerie als wie durch die fortdauernde Gefahr, welche ihnen von Seite der gegnerischen Torpedoboote droht, gezwungen sein; sie haben aber sehr viel geleistet, wenn sie in dieser Position wenige Tage auszuharren vermochten.

Und diese Möglichkeit kann geschaffen werden, indem man diese Position durch Theile der Torpedoflotte schützt, weil dann dem Angreifer kaum ein anderes Mittel bleibt, als sie entweder durch ein erdrückendes Geschützfeuer oder durch einen starken und mit Opfer verbundenen Torpedoangriff zum Rückzug zu zwingen. Sobald sich für die Küstengeschütze in diesem Stadium die Möglichkeit einer Wirkung ergibt, und das ist der Fall, wenn die Angriffsflotte unterstützend vorgehen sollte, so haben sie sofort das Feuer zu eröffnen.

Wurden die vorgeschobenen Küstenvertheidigungsschiffe definitiv zurückgedrängt und beginnt das eigentliche Bombardement, dann haben wieder Artillerie und Marine des Vertheidigers verschiedene Aufgaben.

Der Küstenartillerie fällt im allgemeinen die Aufgabe zu, durch die Wirkung ihrer Geschütze die feindlichen Schiffe möglichst weit vom Hafen abzuhalten, weil diese aufgezwungene Vergrößerung der Entfernung die Wirkung der Schiffsartillerie gegen das Hafeninnere bedeutend herabmindert und diese eventuell nur zu einem planlosen Eisenschleudern mit zufälligem Erfolge gestaltet. Dennoch soll von Seite der Küstenartillerie ein planloses Eisenschleudern vermieden werden — und dies ist möglich, denn die Küstenartillerie hat geringere Zieldistanzen und überdies den Vortheil der fixen dominierenden Position. Immerhin sind die Entfernungen bedeutende und es nimmt daher die Präcision wesentlich ab; ein Ersatz für diesen Verlust kann daher nur in einer überwältigenden Eisenmasse gesucht werden, da mit größerer Schusszahl die Wahrscheinlichkeit des Treffens zunimmt. Weil man aber die zu erreichende Feuerschnelligkeit der Küstengeschütze nicht forcieren kann, ist die Übermacht der Geschosszahl nur durch Concentriren des Feuers zu erreichen und es werden daher eventuell selbst mehrere Küstenwerke ein einzelnes Schiff des Gegners solange unter Feuer nehmen, bis es niedergekämpft ist und



dann erst ein anderes Schiff zum Gegenstande ihrer Aufmerksamkeit machen.

Vorzügliches werden in dieser Beziehung die Steilfeuer-  
geschütze leisten, da sie, sobald die Schiffe ihre ganz beträchtlichen  
Ertragsgrenzen überschreiten, die Innenräume derselben gefährden  
und dadurch deren Manövrierfähigkeit ernstlich bedrohen. Diese  
Geschütze werden daher stets Panzergeschosse verwenden, um ihr  
volles Durchschlagsvermögen auszunützen, während die Flachbahn-  
geschütze theils mit Zündergranaten gegen das Deck zu wirken  
trachten, theils mit Panzergranaten die ungepanzerten Schiffstheile  
zu treffen anstreben.

Es ist selbstverständlich, dass zur Erhöhung der Wirkung  
sich alle gegen die See gerichteten Geschütze an diesem Kampfe  
betheiligen und ist diese Bedingung mit Rücksicht auf den Haupt-  
zweck der Vertheidigung — Verhinderung des Bombardements —  
unerlässlich, denn die Küstengeschütze vermögen nur durch eine  
übermächtige Feuerwirkung die Aufmerksamkeit des Gegners vom  
eigentlichen Zwecke ab und auf sich zu lenken. Je ärger also  
durch dieses Feuer die feindlichen Schiffe mitgenommen werden,  
desto unverhältnismäßig größer ist der Erfolg, denn abgesehen von  
dem zugefügten Schaden, wird eine derartige Wirkung den An-  
greifer zwingen, sich dieser zu erwehren — d. h. er muss schließlich  
einen großen Theil seiner Artillerie, eventuell vielleicht auch alle  
Geschütze zeitweise gegen die gefährlichsten Werke richten  
und diese Errungenschaft bedeutet die Aufgabe des Bombar-  
dements.

In dieser Abwehr kann die Küstenartillerie wesentlich durch  
die Marine unterstützt werden. Jede Marine besitzt eine mehr oder  
minder große Zahl von Schiffen, welche, den modernen Begriffen  
und Anforderungen nicht mehr genügend, nicht in die Schlachtflotte  
eingereiht sind, sondern für besondere Zwecke verwendet werden.  
Alle diese Schiffe besitzen eine Artillerie und wenn diese auch  
gewöhnlich nicht mehr ganz modern ist, so kann sie doch als eine  
willkommene Verstärkung der artilleristischen Wirkung gelten.  
Diese Schiffe wie vorhandene Kanonenboote und die noch intacten  
Küstenvertheidiger werden daher in der Hafeneinfahrt und in  
sonstigen ihr zunächst gelegenen Einbuchtungen der Küste, welche  
freien Ausschuss gegen die offene See gewähren, Aufstellung  
nehmen und als schwimmende Batterien gelten.



Allerdings können sie sehr leicht durch einzelne kühne Torpedoboote des Gegners angegriffen und eventuell zerstört werden; sie müssen daher, da ihnen die Torpedoschutznetze nur wenig Schutz bieten, theilweise durch kleine mit Schnellfeuerkanonen armierte Boote, theilweise durch in der Nähe befindliche Torpedojäger gesichert werden.

Ebenso wie bei der Vertheidigung gegen die Blockade ist auch hier eine große Wachsamkeit für den Vertheidiger unerlässlich, damit er jederzeit geplante Unternehmungen des Angreifers im Beginne erkennen kann. Dies bezieht sich hauptsächlich auf die Nachtzeit, zu welcher der Angreifer häufig den Versuch machen wird, durch Annäherung an die Einfahrt das Bombardement und dessen Wirkung günstiger zu gestalten. Die Mittel des Vertheidigers sind wieder eine ausgiebige Beleuchtung des Vorfeldes mit den vorhandenen Lichtmaschinen und die stete Feuerbereitschaft aller Geschütze, um sofort den Kampf aufnehmen zu können.

Die Thätigkeit der Schlachtflotte des Vertheidigers ist die gleiche wie bei der Blockade. Sie wird also in einer gesicherten Stellung die Schwächung der feindlichen Flotte abwarten, um sie dann im geeigneten Momente durch einen energischen Vorstoß zur Aufgabe des Bombardements zu zwingen. Viel kann wieder zur Schwächung und Beunruhigung der feindlichen Flotte die Torpedoflotte durch überraschende Ausfälle namentlich zur Nachtzeit beitragen, während sie anderseits, richtig verwendet, die eigenen Schlachtschiffe vor den äußerst gefährlichen Torpedoangriffen sichern wird.

Erachtet der Vertheidiger den Gegner für soweit geschwächt, dass er durch einen energischen Vorstoß zur Aufgabe des Bombardements gezwungen werden kann, so wird die eingeschlossene Flotte einen Ausfall versuchen, welcher gleich wie bei der Blockade eingeleitet wird.

### **Vertheidigung gegen den Angriff zur See.**

Bei der Besprechung des Angriffes zur See wurden die einzelnen Phasen, in welche derselbe gegliedert werden kann, angeführt. Diese Gliederung soll nun auch hier festgehalten und die Vertheidigung gegen jede einzelne dieser Phasen besprochen werden.



### Verhalten gegen das Abräumen der äußeren Hindernislinien.

Wie die Durchführung des Angriffes zur See zeigte, ist in den meisten Fällen zu erwarten, dass ein energischer Angreifer noch vor der Recognoscierung der artilleristischen Kampfmittel des Vertheidigers mit dem Abräumen der der Hafeneinfahrt vorliegenden äußeren Annäherungshindernisse beginnen wird, um schon bei der Recognoscierung den durch die äußeren Minenlinien abgeschlossenen Raum zu beherrschen und diesen Vorthail je nach Umständen selbst für eine sofortige Forcierung auszunützen.

Diese Eventualität, mit welcher der Vertheidiger unter jeder Bedingung zu rechnen hat, fordert naturgemäß zu einer Beurtheilung des Wertes der äußeren Minenanlagen heraus und da kommt man denn zu dem Schlusse, dass man sich bezüglich ihres Wertes und ihrer Bedeutung keiner Täuschung hingeben darf und dass diese Hindernisse ein sehr passives Vertheidigungsmittel von wenig Bedeutung sind, wenn sie nicht durch andere Maßnahmen an Activität gewinnen. Diese erhöhte Wirkungsfähigkeit wird ihnen im wesentlichen durch die Küstenartillerie zutheil, indem sie durch diese Waffe zum wahren Hindernisse werden. Keineswegs soll hiermit die Küstenartillerie überschätzt werden; diese allein ist nicht imstande, den Gegner ernstlich aufzuhalten, sie bedarf ebenfalls der Mitwirkung der Annäherungshindernisse. In dieser ergänzenden Bedeutung nun ist der Wert der äußeren Hinderniszone zu suchen und daraus kann gefolgert werden, dass wenn auch mit dem Falle derselben das Schicksal des angegriffenen Hafens noch nicht besiegelt und auch noch nicht in nächster Zeit erfüllt, so doch der weitere Angriff bedeutend erleichtert ist und die Aussichten auf sein Gelingen wesentlich gebessert wurden.

Es muss daher der Vertheidiger schon von Anbeginn der Action den Minensperren ein besonderes Augenmerk zuwenden, um jede auf Entfernung derselben abzielende Thätigkeit des Angreifers sofort und mit allen Mitteln zu verhindern.

Die äußere Minenzone wird daher bei Tag und Nacht — in letzterem Falle unter Anwendung des elektrischen Lichtes — unauffällig beobachtet, d. h. derart, dass speciell aus der Beleuchtung zur Nachtzeit der Gegner nicht sofort auf die Lage des Hindernisses schließen kann. Alle gegen dasselbe sich nähernden



Fahrzeuge sind unter lebhaftes Artilleriefeuer zu nehmen, welches im Interesse rascher Abweisung des Angreifers von Schnellfeuerkanonen mittleren Calibers durchzuführen ist. Gleichzeitig hat auch die ununterbrochen dampfklar gehaltene Torpedoflotte je nach Bedarf einzelne Boote oder Torpedojäger zu entsenden oder in seiner ganzen Stärke einen Ausfall zu unternehmen, um durch einen Angriff den Versuch des Abräumens einzelner Minen zu verhindern, oder, wenn dies nicht mehr möglich ist, doch wenigstens die vom Gegner ausgeworfenen, die freigemachte Passage bezeichnenden Schwimmer zu entfernen. Hält sich die Torpedoflotte bei einem solchen Ausfall vor Augen, dass mit dem Falle der Minensperre ein wichtiges Bollwerk der Vertheidigung verloren gegangen ist, so wird sie hierin ihre Bestimmung erkennen, bei den Abwehrversuchen kein Opfer zu scheuen.

Damit die Torpedoflotte aber auch möglichst rasch auftreten könne, muss sie sich zunächst der Hafeneinfahrt aufhalten und entweder durch eigene Telephoneinrichtungen oder Signalstationen vom Lande aus verständigt werden.

Nun ist es aber keineswegs leicht, den richtigen Moment zu erfassen, d. h. zu erkennen, ob eine Action auch wirklich gegen die Minenlinie gerichtet oder ob sie nur eine Täuschung ist oder schließlich irgend einen anderen noch unbekannten Zweck verfolgt. Es ist daher am besten, wenn die Torpedoflotte einfach alle der Minenanlage sich nähernden Fahrzeuge angreift und zwingt, sich von dieser zu entfernen. Allerdings wird die Torpedoflotte unter dieser steten Kampfbereitschaft sehr leiden und schließlich auch erlahmen, so dass der Gegner bei einiger Ausdauer doch endlich seinen Zweck erreichen wird; aber diese sowie jede Vertheidigung bleibt doch immer nur ein Kampf um Zeit und ist es der Torpedoflotte gelungen, durch einige Tage alle Versuche des Angreifers, die Minenlinie abzuräumen, zu vereiteln, so hat sie ihre Aufgabe vollkommen gelöst.

#### Verhalten gegen die Recognoscierung.

Zweck der Vertheidigung muss sein, mit allen Mitteln die Recognoscierung zu verhindern oder doch soweit zu erschweren, dass der Angreifer nicht sofort, sondern erst nach mehrfachen opfervollen Versuchen zur eigentlichen Bekämpfung der Küstenwerke gelangt.



Es ist klar, dass dies, insolange die äußere Minenzone intact ist, am besten durch das Festhalten jenes Theiles des Vorfeldes der offenen See erfolgt, welcher den Küstenwerken vorliegt und eben durch die Minensperre gesichert wird. Aus diesem Grunde wird der Vertheidiger die zur Küstenvertheidigung bestimmten, in der Schlachtflotte nicht eingereihten Schiffe solange als möglich in diesem Raume belassen und sie möglichst nahe an die Minenlinie heranschieben. Die Artillerie dieser vorgeschobenen Position wird jeden Annäherungsversuch der feindlichen Flotte zum Zwecke der Recognoscierung der Küstenbefestigungen abweisen und hiedurch ermöglichen, dass die Küstengeschütze nicht sofort in den Kampf eintreten und sich verrathen müssen.

Diese Position ist natürlich nur bei Tag von den für sie bestimmten Schiffen besetzt, welche dann durch Theile der Torpedoflotte gesichert wird, während sich die Küstenvertheidiger über Nacht in den Hafen zurückziehen.

Allerdings, lange wird diese Stellung selbst bei intacter äußerer Minenlinie nicht gehalten werden können, da ihr doch schließlich der Angreifer mit seiner Torpedoflotte sehr gefährlich werden und sie mit dieser um jeden Preis zum Rückzug in den Hafen zwingen wird, — aber, so wie im Landkriege entscheidet auch hier der Zeitgewinn, welcher sich durch die Verzögerung der Recognoscierung in der Fortsetzung des Angriffes ergeben hat.

Sind die Küstenvertheidiger definitiv zum Aufgeben der vorgeschobenen Position gezwungen, sei es, dass sie durch die Angriffe des Gegners zurückgedrängt wurden, sei es, dass die äußere Minenanlage durchbrochen und theilweise abgeräumt ist, und demnach der Mangel eines genügenden Schutzes das Festhalten der Position nicht mehr opportun erscheinen lassen, dann müssen sich die Batterien und Forts selbst der Recognoscierung erwehren, und in diesem Augenblicke wird die im Abschnitte „Specielle Kampfmittel des Vertheidigers“ skizzierte Anlage der Küstenbefestigungen zur Geltung kommen und dem Angreifer die Recognoscierung wesentlich erschweren, — ja, es wird sich, wenn die Küstenartillerie besonnen genug ist, jeden unnöthigen Schuss zu vermeiden, der Angreifer ein halbwegs verwendbares Resultat nur im Wege einer scharfen Recognoscierung, und demnach sehr theuer erkaufen müssen.

Etwas anderes aber ist es bei dem jetzt gebräuchlichen Typ der Küstenbefestigungen. Nicht nur, dass ihre Anlage dem An-



greifer aus schon im Frieden erworbenen Plänen bekannt ist, — dies kann und wird ja bei jeder Art der Ausführung der Küstenbefestigungen der Fall sein, — sie sind auch von See aus mit wenigen Ausnahmen leicht auffindbar und darum wird sich die Recognoscierung des Angreifers zumeist nur auf neu errichtete Zwischenbatterien und auf solche Werke beziehen, welche ihrer Lage nach wohl bekannt, jedoch nicht auf den ersten Blick erkennbar sind. Es ist daher dem Vertheidiger die Möglichkeit geboten, von vorneherein all' das in Action zu setzen, was dem Auge des Angreifers niemals entzogen werden kann; — es ist aber auch dringend geboten, um nicht unnothwendiger Weise permanente Stellungen, welche weniger leicht auffindbar sind und zu deren rascher Entdeckung das an die bestehenden Verhältnisse gewöhnte Auge nöthig ist, zu verrathen, dass der Vertheidiger über die mehr oder minder gute Sichtbarkeit seiner Befestigungsanlagen von See aus vollständig orientiert ist, — eine Kenntniss, welche er sich schon im Frieden aneignen muss.

Es sollen demnach an der Abweisung der Recognoscierung, insolange die feindliche Flotte noch nicht an die Linie der äußeren Hindernisse herangekommen ist, nur jene Küstenwerke theilnehmen, von welchen der Vertheidiger weiß, dass sie die angreifende Flotte schon von weitem entdeckt und gesehen haben musste, während sich alle anderen Batterien und Werke in Schweigen hüllen und ihre Lage nicht durch eine unnöthige Feuerthätigkeit vorzeitig verrathen.

Erst wenn die recognoscierende Flotte die äußere Hinderniszone erreicht hat und ihren ursprünglichen gegen die Hafeneinfahrt gerichteten Curs beibehält, wird die Situation des Vertheidigers bedenklich, denn es ist damit klar geworden, dass der Angreifer unentdeckt die vorderen Minenlinien soweit als es für seine Zwecke nothwendig erscheint, abgeräumt habe und in diesem Falle muss selbst auf die Gefahr hin, dass ein späteres Abschwenken der Flotte das Manöver zu einer Täuschung stempelt, die ganze verfügbare Geschützkraft zur Entfaltung gebracht werden, um eine eventuelle Forcierung der Hafeneinfahrt zu verhindern.

In diesem Falle ist aber der erreichte Erfolg gewiss des Einsatzes würdig, denn wenn der Vertheidiger auch die Stellung vollkommen gezeigt und seine ganze Kraft verrathen hat, so hat er andererseits die gegnerische Flotte in den günstigsten Geschütz-



ertrag gelockt und infolgedessen Gelegenheit gehabt, dem Angreifer schon in den Anfangsstadien erhebliche Verluste und großen Schaden zuzufügen.

Dieser Erfolg kann noch wesentlich durch ein rechtzeitiges Eingreifen der Marine erhöht werden, wenn diese eine Torpedoflotte bereitgehalten hat und sie im entscheidenden Moment ausfallen lässt. Die Torpedoflotte trachtet sich dann der anfahrenden Flotte zu nähern, um die vordersten Schiffe anzugreifen.

Gelingt es dem Vertheidiger, während der Recognoscierung des Angreifers seine Geschützkraft mit der ganzen Wirkungsfähigkeit auszunützen und gelingt der Ausfall der Torpedoflotte, so hat sich der Angreifer das Recognoscierungsergebnis gewiss theuer erkaufen müssen und es wird dann dem Vertheidiger nicht schwer fallen, das einmal errungene Übergewicht zu behaupten.

Ganz dasselbe Verhalten kann der Vertheidiger an den Tag legen, wenn ihm die erfolgte theilweise Abräumung der vorderen Hindernisanlagen bekannt wurde, weil ja die Absicht des Angreifers, von der Recognoscierung in eine Forcierung zu übergehen, dem Vertheidiger bei einiger Aufmerksamkeit und Sachkenntnis nicht entgehen kann, denn die Flotte, welche zur Recognoscierung im eigenen Interesse in Linie formirt sein dürfte, muss zur Forcierung der Annäherungshindernisse eine Formationsveränderung vornehmen, welche nicht zu übersehen ist.

Wie beim Angriff erörtert, recognoscieren gegnerische Torpedoboote die Ufer, um die an denselben getroffenen Vertheidigungseinrichtungen, wie Minenstationen, Torpedolancierstationen u. s. w. zu erkennen. Auch diese Recognoscierung muss verhindert oder wenigstens erschwert werden und dies erfolgt am besten durch am Ufer verborgen gehaltene, überraschend auftretende Schnellfeuergeschütze, welche die recognoscierenden Torpedoboote beschießen und ferner durch Torpedojäger, welche sofort die sich nähernden Torpedoboote angreifen.

Besondere Aufmerksamkeit gebürt der Nachtzeit, denn diese bietet der gegnerischen Torpedoflotte Gelegenheit, sich unentdeckt der Küste zu nähern und dieselbe abzulaufen; sie bietet aber auch weiter Gelegenheit, die absperrenden Minenlinien bezüglich ihrer Lage recognoscieren zu können. Es müssen daher die Projectoren der Lichtmaschinen nach einem bestimmten Plan das ganze Vorfeld erleuchten und alle in Bewegung befindlichen Fahrzeuge des Gegners



mit dem Lichtkegel verfolgen, weil erfahrungsgemäß das elektrische Licht dem Angeleuchteten das Sehvermögen derart benimmt, dass er die Beurtheilung über seine Fahrrihtung und über den momentanen Standpunkt vollkommen verliert. Solche in der Nähe der Küste und im Ertrag der Geschütze befindliche Schiffe sind dann sofort unter Feuer zu nehmen.

### Abwehr des Artillerieangriffes.

Die Hauptkraft des Vertheidigers für die Abwehr des Artillerieangriffes liegt in den ihm zur Verfügung stehenden Geschützen, und da diese Phase der ganzen Action zufolge der vielen Vortheile, welche dem Küstenartilleristen gegenüber dem Schiffsartilleristen zukommen, für den Angreifer entschieden die ungünstigste ist, so muss der Vertheidiger diese sich ihm bietende Chance wahrnehmen und in diesem Stadium trachten, ein entsprechendes Übergewicht zu erlangen.

In dem Abschnitte „Specielle Kampfmittel der Vertheidigung“ wurden bereits die Grundsätze für die Armierung von Küstenbefestigungen angegeben und gleichzeitig entwickelt, was in fortificatorischer Beziehung geschehen müsse, um das ganze zur Küstenvertheidigung bestimmte Artilleriematerial entsprechend zu sichern; es kann daher auf das an jener Stelle Gesagte verwiesen werden.

Aber nicht nur die Qualität der Geschütze und ihrer Deckung, sondern auch die Quantität derselben hat entscheidenden Einfluss auf den Erfolg — das ist ja klar — und es sind daher nicht nur die in den Küstenforts und Batterien befindlichen Geschütze in den Kampf zu ziehen, sondern es müssen alle im festen Platze vorhandenen keine andere wichtigere Verwertung findenden Geschütze in Zwischenbatterien aufgestellt und gegen die See in Thätigkeit gesetzt werden, wobei man sich eben vor Augen zu halten hat, dass diese Geschütze, wenn auch gerade keine vernichtende, so doch wenigstens eine Schaden bringende Wirkung haben werden und demnach als Unterstützung nicht zu verachten sind.

Aber auch die Marine kann zur Erhöhung der artilleristischen Gegenwirkung beitragen, indem sie, ähnlich wie beim Bombardement, alle nicht in die Flotte eingetheilten alten Schiffe, dann Kanonenboote u. s. w. durch die inneren Annäherungshindernisse geschützt in der Hafeneinfahrt selbst und in anderen für die Auf-



stellung günstigen Einbuchtungen verankert und als schwimmende Batterien ausnützt.

Die Führung des eigentlichen Artilleriekampfes muss planmäßig geschehen, d. h. jeder Batterie, jedem Fort, jedem mitkämpfenden Schiffe ist ein bestimmtes Ziel und bezüglich dessen eine bestimmte Aufgabe zuzuweisen, an deren Lösung bis zur Erreichung des anbefohlenen Zweckes gearbeitet werden muss.

Nachdem nun auf den großen Distanzen die Mörser und Haubitzen den Schiffen am gefährlichsten sein werden, ist es klar dass man ihnen die wichtigsten und stärksten Theile des Gegners also die Panzerschlachtschiffe zur Bewältigung überantwortet, wobei zu trachten ist, möglichst viele Schlachtschiffe unter die verheerende Wirkung des Steilfeuers zu bringen. Wie weit diese Forderung erfüllt werden kann, hängt selbstverständlich von der Zahl der Wurfgeschütze und von der Anzahl der zu bekämpfenden Schiffe ab; zum Grundsatz muss aber gemacht werden, dass mindestens zwei Wurfgeschütze auf ein Schiff entfallen müssen, will man die die Wirkung bedeutend erhöhende Salve als Normalfeuerart anwenden. Die Wurfgeschütze richten ihr Feuer gegen das Deck der Schiffe, um mit Durchschlagen des Deckpanzers das Schiff in seinen vitalsten Theilen zu gefährden.

Eine ebenbürtige Aufgabe, nämlich den schweren mächtigen Seitenpanzer der modernen Schlachtschiffe durchzuschlagen, kann dem in Verwendung stehenden Kanonenmateriale auf den großen Distanzen nicht zugemuthet werden, da sie hiefür nicht das nöthige Durchschlagsvermögen besitzen und man wird daher ihre hauptsächlichste Verwendung im Demontieren der Schiffsgeschütze, Demontieren der übrigen Deckanlagen, Durchschlagen der ungepanzerten Schiffstheile mit Panzergranaten für die großen Caliber und Bestreichung der Decks mit Zündergranaten oder Shrapnels für die mittleren Caliber suchen müssen. Auch die Thätigkeit der schweren Flachbahngeschütze muss planmäßig eingetheilt und muss diesbezüglich gefordert werden, dass auf jedes durch Steilfeuer bekämpfte Schiff mindestens zwei Flachbahngeschütze zur Ergänzung der Wirkung entfallen, denn beide Feuerarten, vereinigt gegen ein Ziel angewendet, können dieses durch die Zerstörung des Deckpanzers und der ungepanzerten Bordwände zunächst der Wasserlinie eventuell zum Sinken bringen. Erst wenn die Schiffe des Angreifers trachten, näherzukommen und in jenen Bereich gelangen, welcher



den Küstenkanonen das Durchschlagsvermögen gegen den Seitenpanzer sichert, dann werden sich auch die Flachbahngeschütze gegen die Panzerung wenden, um diese zu zerstören und hiemit das bedrohte Schiff in seiner Schwimmfähigkeit zu gefährden.

Nachdem die Ziele zumeist fahrende Kriegsschiffe, also in Bewegung sind, dem Küstenartilleristen aber meist präzise Distanzmessmittel zur Verfügung stehen, ist klar, dass in Küstenbatterien ein ganz anderes Schießverfahren eingehalten wird, als zu Lande üblich ist. Im allgemeinen unterscheidet man zwei Arten von Schießverfahren, welche eben auf dem Vorhandensein genauer Entfernungsmesser basieren.

Die eine Art beruht in dem Auflaufenlassen des Zieles auf einen bestimmten Punkt und besteht darin, dass die Richtelemente für die Entfernung des Punktes, auf welchen das Ziel nach Curs- und Fahrgeschwindigkeit in einer gewissen Zeit gelangen muss, dem Geschütze ertheilt, das Ziel ununterbrochen mit Geschütz und für diese Distanz gestellten Messinstrument verfolgt und schließlich das Geschütz abgefeuert wird, wenn das Ziel diese vorherbestimmte Distanz erreicht hat, also den vorbestimmten Punkt passiert, was eben der Distanzmesser anzeigt.

Die zweite Art besteht darin, dass man sofort nach vollzogenem Laden eine Distanzmessung macht, dem Geschütz die Elevation für diese Distanz ertheilt und die Richtung ausführen lässt. Hat der Richtende das Ziel erfasst, so erfolgt eine neue Distanzmessung, auf Grund welcher die Elevation des Geschützes rasch corrigiert und dieses sofort nach erfolgter Correctur abgefeuert wird.

Beide Arten haben Vor- und Nachtheile anhaften. Während die erstere entschieden bedeutend präziser ist als die zweite, erfordert sie anderseits wieder mehr Übung des Batterie-Commandanten, während die zweite Art nur wenig Übung verlangt. Der ersten Methode wird außerdem noch der Vorwurf gemacht, dass sie nur bei Zielen mit genau eingehaltenem Curs Anwendung finden könne, dass sie also gegen Ziele mit unregelmäßiger nicht bestimmbarer Cursrichtung nicht anwendbar sei. Die Richtigkeit dieser Ansicht zugestanden, fragt es sich jedoch, ob bei großen Schlachtschiffen überhaupt ein derart rasch sich ändernder, daher ganz unbestimmbarer Curs möglich sei, dass er die Anwendung des ersteren Schießverfahrens unmöglich machen könnte. Soll eine so ernstliche Störung erreicht werden, dann muss ein Schiff seinen



Curs mindestens innerhalb jeder Minute erheblich ändern können und in ununterbrochenen Cursänderungen weiterfahren, denn eine Minute ist erfahrungsgemäß jenes Maß an Zeit, welches mittelmäßig geübte Batterie-Commandanten bedürfen, um bei Anwendung der ersten Art die Übereinstimmung mit dem Distanzmesser und hie-mit die Schussabgabe zu erzielen. Wird nun bedacht, dass die großen Schiffe Steuerkreise mit Durchmesser von 800 bis 1000 *m* und darüber haben, dass auch zur Wendung des Steuers selbst eine gewisse Zeit vergeht, und dass ein solcher Coloss nicht sofort dem Steuer folgt, sondern noch 100 bis 200 *m* auslauft, so ist zu erkennen, dass ein großes Schlachtschiff nicht in jeder Minute seinen Curs erheblich ändern kann, dass also für einen einigermaßen geübten Batterie-Commandanten kein unbestimmbarer Curs besteht, und dass demnach die präcisere erste Methode des Schießverfahrens vorzuziehen sei. Überdies darf nicht unerwähnt bleiben, dass die fortwährenden Cursschwankungen eines Schiffes dieses in der Ausübung der eigenen Feuerthätigkeit hindern, dass daher die Schiffe im Interesse ihrer Artillerie gezwungen sind, einen möglichst ausgesprochenen Curs zu laufen.

Etwas anderes ist es natürlich bei den kleineren Fahrzeugen der Torpedoflotte. Diese haben sehr geringe Steuerkreise und daher ein kleines Drehmoment, sind also rasch gewendet und können demnach einen unbestimmbaren Curs laufen. Gegen diese wirken aber auch Schnellfeuergeschütze und es wäre ein principieller Fehler, die Feuerleitung einer Schnellfeuerbatterie auf einen eigenen Distanzmesser zu basieren und daraus ein Schießverfahren abzuleiten, welches nur die Feuerschnelligkeit verringern könnte. Fasst man ins Auge, dass diese kleineren Fahrzeuge der Torpedoflotte entweder gar keinen oder nur einen sehr schwachen Panzer haben, bedenkt man ferner, dass die Torpedoboote nur aus einer wenige Millimeter starken Stahlhaut bestehen, welche von den im Abschnitte „Specielle Kampfmittel der Vertheidigung“ angeführten Schnellfeuergeschützen mit Sicherheit durchschlagen werden, dass es daher dem Vertheidiger nicht nur erwünscht, sondern von ihm geradezu anzustreben ist, das Ziel an der Wasserlinie zu treffen, so wird man erkennen, dass man diese Geschütze am günstigsten mit einem automatischen Aufsatze versieht, um den Kampf dieser Batterien eventuell selbst im Einzelfeuer zu ermöglichen.

Bezüglich der anzuwendenden Feuerarten sei hervorgehoben, dass die Mörser und Haubitzbatterien, welche den Deckpanzer zu



durchschlagen haben und jene Kanonenbatterien, welche die Seitenpanzer der Schiffe zerstören sollen, sich am besten der Salve — wenigstens aus zwei Geschützen — bedienen, da diese dadurch, dass jedem Geschosse ein Erschütterungscentrum angehört und diese Centra sich berühren, stärkere Panzer als der Einzelschuss zu zerstören vermag, indem sie ihn derart erschüttern können, dass derselbe abfällt. Alle anderen Batterien wenden das Batteriefeuer, Schnellfeuerbatterien in kritischen Momenten auch das dem Vormeister überlassene Einzelfeuer an.

Es wird vielfach angestrebt, auch für die schweren Küstengeschütze den gebräuchlichen Distanzmesser entbehrlich zu machen und ihn durch automatische Geschützaufsätze also durch Richtmittel zu ersetzen, welche lediglich durch das Einstellen des Geschützes auf das Ziel diesem bereits auch die für die thatsächliche Distanz nöthige Elevation ertheilen. So einfach nun dieser Gedanke ist, so schwierig dürfte es in der Praxis sein, für die großen Caliber ein in seiner Verwendung einfaches derlei Richtmittel zu construieren, da dasselbe doch stets auf der constanten Höhe des Geschützstandes über dem Wasserspiegel basieren wird und durch den Versuch einer Verwendung gegen andere nicht an der Wasseroberfläche gelegene Ziele äußerst compliciert sich gestalten dürfte.

Im Interesse der einheitlichen Leitung des Feuers werden sämtliche Küstenwerke in Gruppen und Bezirke eingetheilt. Jeder Gruppen-, beziehungsweise Bezirks-Commandant muss seinen eigenen gesicherten Beobachtungsstand haben, welche Punkte untereinander für die rasche Befehlsübermittlung telephonisch oder telegraphisch verbunden sein müssen. Die Bezirks-Commandanten leiten das Feuer in großen Zügen, d. h. sie geben den unterstehenden Gruppen die zu bekämpfenden Ziele und den zu erreichenden Zweck an; die Gruppen-Commandanten weisen den einzelnen Batterien die einzelnen Aufgaben zu.

Dieser bei Tag geführte Artilleriekampf muss bei Nacht nach Thunlichkeit fortgesetzt werden, wenn es die angreifende Flotte nicht vorziehen sollte, ihre Schiffe außer Tragweite der Küstengeschütze zu bringen. Die Fortsetzung des Feuers bei Nacht ist umso wichtiger, weil zu dieser Zeit die gegnerische Flotte, wenn von den Lichtmaschinen der Küstenwerke gut verfolgt, wehrlos ist, daher die Ausnützung dieses Zustandes das Streben nach Erlangung eines Übergewichtes wesentlich unterstützt.



Schließlich müssen auch in diesem Stadium des Kampfes zeitweise Ausfälle der Torpedoflotte verbunden mit dem Versuche, die feindliche Flotte mit Torpedos anzugreifen, unternommen werden.

### Verhalten gegen das Abräumen der inneren Hindernislinien.

Alle Unternehmungen gegen die absperrenden Seebarricaden, Minenlinien und submarinen Anlagen, seien es nun Recognoscierungsversuche oder directe Versuche des Abräumens, lassen sich nur durch die Schnellfeuerbatterien, welche diese Vertheidigungsmaßnahmen zu flankieren haben, sowie durch angriffsweises Vorgehen von Torpedobooten abwehren.

Wird zum Durchbruche ein Minenbrecher aus alten Schiffen verwendet, so kann derselbe durch das Feuer einiger schwerer Küstengeschütze zerstört werden, während einige Torpedoboote das Schleppschiff durch Angriffe gefährden und zum Aufgeben seiner Absichten zwingen.

Um aber alle diese geplanten Unternehmungen rasch zu erkennen, ist eine rege Beobachtung des Gegners, besonders zur Nachtzeit nothwendig und ist bei Verwendung der Lichtmaschinen hauptsächlich das vor der Hafeneinfahrt gelegene Vorfeld mit dem Lichtkegel zu bestreichen, um den Versuchen des Angreifers schon in ihrem Beginne entgegenzutreten.

Zeitmomente mit Seegängen, welche ihre Hauptrichtung gegen die Hafeneinfahrt haben, sind ebenfalls sehr wichtig, denn diese wird der Gegner für treibende Minenbrecher ausnützen. Solch treibendes Holzwerk wird dann auch durch Artilleriefeuer und Torpedowirkung zu zerstören getrachtet.

Sind die Eingänge des Hafens mit regulierbaren Contactminen oder mit Beobachtungsminen abgeschlossen, dann kann man solche Sprengungsmittel die Minenlinie passieren lassen, weil man sie hinter derselben viel leichter zerstört. Doch muss in diesem Falle die gegnerische Flotte gut beobachtet werden, um einem eventuellen Versuche derselben, dem Minenbrecher sofort zu folgen, rechtzeitig begegnen zu können.

### Abwehr der Forcierung.

Die Forcierung der Hafeneinfahrt, d. i. der gewaltsame Versuch, mit der ganzen Flotte in den Hafen einzudringen, bildet



den Schlusstein der ganzen Action und da sie die Entscheidung über den Besitz des Hafens und aller seiner Anlagen mit Inbegriff der eingeschlossenen Flotte herbeiführt, setzt der Angreifer seine ganzen ihm zu Gebote stehenden Mittel ein, um diese Entscheidung zu seinen Gunsten zu gestalten.

Es ist daher natürlich, dass der Vertheidiger dieses letzte Mal ebenfalls seine ganzen Kräfte bis auf das äußerste anspannt und zur Abwehr der Forcierung nicht nur seine Küstenartillerie, sondern auch alle maritimen Mittel einschließlich der Flotte heranzieht. Aus diesem Grunde muss in den Endstadien des Kampfes die Flotte in einer gesicherten, wenn möglich flankierenden Stellung dampfklar, also bereitgehalten werden, um im richtigen Momente eingreifen zu können. Die Möglichkeit, eine flankierende Stellung einzunehmen, wird wesentlich durch vorgelegene oder in der Hafeneinfahrt befindliche Inseln, dann durch größere Buchtbildungen zunächst der Einfahrt gefördert und zwingt den Angreifer zu speciellen Maßnahmen, sowie Detachierungen, welche eventuell durch Umgehungen die Theilnahme der Flotte des Vertheidigers an der Abwehr der Forcierung verhindern sollen.

Ob nun die geplante Forcierung direct gezeigt oder durch vorhergehende Demonstrationen verdeckt wird, immer ist mit derselben ein Vorgehen der Flotte des Angreifers verbunden und es wenden sich daher die schweren Küstenkanonen mit Panzergranaten gegen die Bordwände des ersten der anfahrenden Schiffe, während die Haubitzen, sowie die Kanonen mittleren Calibers die nachfolgenden Schiffe beschießen; es concentrirt sich also gegen das Tetschiff eine außergewöhnliche Wirkung, welche sich damit rechtfertigt, dass, gelingt es diesem entsprechend hart zuzusetzen, eine Stockung desselben die ganze Expedition in Frage stellen kann. Erst wenn dieses Schiff zerstört oder anderseits so nahegekommen ist, dass es nicht mehr beschossen werden kann, wenden sich sämtliche freigewordenen Geschütze gegen das folgende Schiff. Die Schnellfeuerkanonen nehmen die vorauseilende gegnerische Torpedoflotte unter Feuer.

Die eigene Torpedoflotte unternimmt sofort einen Aufsal und muss sich in dem Streben, den gegnerischen Schlachtschiffen durch Torpedolancierungen besonders gefährlich zu werden, eventuell selbst opfern, denn in diesem Stadium des Kampfes, von



welchem der Besitz oder Nichtbesitz des Kriegshafens abhängig ist, ist dieser Einsatz des Gewinnes wert.

Nähern sich die Schlachtschiffe der Küste auf Schussdistanz, so treten die Torpedostrandbatterien in Thätigkeit.

Ist die innere Minenzone noch intact und besteht sie aus regulierbaren Minen oder aus Beobachtungsminen, so empfiehlt es sich, die Absperrung erst dann durch Heben der Minen zu schließen, resp. Beobachtungsminen erst dann zu zünden, wenn das Tetteschiff die Linie bereits passiert hat, weil dadurch, dass ihr erst das zweite Schiff zum Opfer fällt, die Verwirrung und Überraschung des gewiss schon siegessicheren Angreifers nur noch größer und außerdem ein zweifaches Opfer erzielt wird. Es schließt also dieses Manöver eine Täuschung des Angreifers über die Activität der Minenlinie in sich und es zerstört dasselbe zwei feindliche Schiffe, denn das erste, welches passiert hat, ist abgeschnitten und sicher vernichtet, wenn es den folgenden Schiffen nicht gelingt, sich schnell genug von dieser Überraschung zu erholen und durch die Lücke in das Innere einzudringen. Besteht aber die Minenlinie aus nicht regulierbaren Contactminen, dann ist sie in gleicher Weise zu vertheidigen, wie dies bei der Abwehr des Abräumens besprochen wurde.

In dem Maße, als die Küstengeschütze nicht mehr gegen die Kriegsschiffe zu wirken vermögen, wenden sie sich gegen die nachfolgende Kreuzerflotte, um deren Annäherung an die Hafeneinfahrt zu verhindern.

Hinter den Hafenabsperungen tritt den Schlachtschiffen die eigene Flotte entgegen und wird alles daransetzen, den Gegner zum Verlassen des Hafens zu zwingen. Dieser letzte, der Verzweiflungskampf wird eine sehr erbitterte Seeschlacht sein.

Ist aber der Gegner definitiv in den Hafen eingedrungen, so können sich die Forts und Batterien noch immer einige Zeit halten, wenn sie sich der Sturmangriffe zu erwehren wissen. Es müssen also alle vom Angreifer gemachten Versuche, Truppen zu landen, durch Schnellfeuergeschütze und durch die Bezirksreserven abgewiesen werden, während die Forts und Batterien durch alle vorhandenen Feurgewehre der Fortsbesatzung zu vertheidigen sind.

### Abwehr von Landungen.

Wie an anderer Stelle bereits erörtert wurde, sind unter diesen Landungen nicht solche verstanden, welche im engeren Gebiet





einer Küstenbefestigung unternommen werden, um direct die Küstenforts und Küstenbatterien zu stürmen und hiemit die Forcierung des Hafens zu unterstützen, sondern Landungen eines ganzen Heereskörpers mit dem Zwecke, sich eines Theiles der nicht befestigten und von Befestigungen entsprechend entfernten Küste zu bemächtigen, sowie überhaupt festen Fuß am Festlande zu fassen — sei es, um von hier aus die strategischen Operationen der eigenen Landarmee zu ergänzen, sei es, um einen Angriff gegen die Landseite eines Kriegshafens zu unternehmen.

Es ist daraus zu ersehen, dass diese Landungen und deren Abwehr in den Anfangsstadien nichts mit den Küstenbefestigungen eines Kriegshafens oder einer befestigten Flottenstation zu thun haben, daher für sich selbständig durchgeführt werden müssen.

Demgemäß muss auch an eine selbständige, vom Kriegshafen unabhängige Vertheidigung der bedrohten Küste gedacht werden, und aus diesem Grunde muss ein eigenes, vom festen Platze unabhängiges Corps bestimmt sein, welches die Vertheidigung der ganzen Küste durchzuführen hat und wird dieses Corps der Ausdehnung der zu vertheidigenden Küste und deren speciellen Eigenthümlichkeiten entsprechend zusammengesetzt sein.

Es fällt also diesem Corps in erster Linie die Aufgabe zu, die heimatliche Küste ihrer ganzen Ausdehnung nach zu bewachen, sowie Landungsversuche zu verhindern und wird sich dieser Aufgabe im allgemeinen dadurch entledigen, dass es jene Punkte der Küste, welche die Annäherung und Landung selbst kleiner Boote und Ausschiffung von Truppen und Material gestatten, durch eine Art Vorpostenaufstellung bewacht, während die Hauptreserve eine solche Centralstellung einnimmt, dass sie in kürzester Zeit an dem bedrohten Punkte erscheinen kann. Ganz dasselbe gilt auch für lange Küstenstriche, nur muss bei solchen Bedacht auf den Umstand genommen werden, dass eine Hauptreserve nicht mehr als höchstens einen Tagmarsch von dem äußersten Punkte des ihr zur Sicherung zugewiesenen Raumes entfernt sein darf und daher ist bei sehr großer Küstenentwicklung eines Staates die Küste in diesem Sinne in mehrere Abschnitte zu theilen.

Es ist nun klar, dass der Commandant eines solchen Vertheidigungscorps die Hauptreserve möglichst groß haben will, um bei einem Landungsversuche des Gegners mit Übermacht auftreten zu können; es ist ferner klar, dass Mittel vorhanden sein müssen,



um die Hauptreserve so rasch als möglich von einer drohenden Gefahr nicht nur verständigen, sondern auch schnell genug auf den bedrohten Punkt werfen zu können, und daraus folgert sich, dass zur vollkommenen Vertheidigung einer Küste eine große Zahl taktischer und technischer Vorbereitungen gehören.

In erster Linie müssen daher an der ganzen zu vertheidigenden Küste jene Punkte ausgesucht werden, welche zufolge ihrer Lage und Situation die Durchführung einer Landung gänzlich ausschließen oder doch so bedeutend erschweren, dass Landungen an diesen Stellen unwahrscheinlich sind. Für solche Punkte genügt es, wenn die See einfach nur durch die Küstenbewohner beobachtet wird und diesen theilweise zur Überwachung, theilweise für die Verfassung von Meldungen und Berichten einzelne verlässliche Leute des Vertheidigungscorps zugewiesen werden.

An allen anderen für die Durchführung einer Landung günstigen Punkten muss außer der Aufstellung von Sicherungstruppen noch dafür gesorgt werden, dass die Ufer für Landungsboote unzugänglich sind. Dies erfolgt durch Zerstörung eventuell vorhandener Uferbauten und Anlage von einfachen Annäherungshindernissen, wie Verpfählungen, Versenkungen und Seilsperren.

In gleicher Weise müssen die an der Küste vorhandenen vielen kleinen Einbuchtungen durch Absperrungen unzugänglich gemacht werden, während die verschiedenen Häfen und Rheden welche schon im Frieden dem Schiffahrtsverkehr dienen, durch Minen gesperrt, ihre Molen und anderen Hafenbauten aber zerstört werden müssen.

Es wurde früher schon gesagt, dass für die Bewachung jener Küstenstriche, die ohnedies bereits von Natur aus unzugänglich sind, die Küstenbewohner selbst genügen werden. Aber auch für alle anderen Theile der Küste, auf welche sich der eigentliche Sicherungsdienst des Küstenvertheidigungscorps erstreckt, können auch außerdem noch Küstenbewohner bestimmt und den Sicherungstruppen zugewiesen werden, weil sie durch ihre genaue Kenntniss des Terrains und der Verhältnisse an der Küste, dann durch ihr in vielen schwierigen Lagen zur See und namentlich zur Nachtzeit erprobtes und gewöhntes Auge den Feldwachen sehr gute Dienste leisten dürften.



Der Sicherungsdienst ist conform jenem einer Landarmee auszuüben und gliedert sich daher ebenfalls in Feldwachen, Hauptposten und eventuell Vorpostenreserven, jedoch können hier die einzelnen Glieder, da eine wirkliche Überraschung nicht leicht möglich sein dürfte, etwas schwächer gehalten sein. Die wichtigeren Hauptposten erhalten außerdem Geschütze zugetheilt, welche sich nähernde Landungsboote sofort unter Feuer nehmen. Hauptposten auf besonders günstigen Beobachtungspunkten müssen auch telephonisch oder telegraphisch mit der Hauptreserve verbunden sein, um dieser wichtige und dringende Meldungen sofort zukommen lassen zu können, während die Hauptposten unter sich außer durch Patrouillengänge noch durch optische Signalapparate zu verbinden sind, damit sie sich Wahrnehmungen dringender Art rasch mitzutheilen vermögen.

An besonders hervorragenden Punkten der Küste werden Observatorien eingerichtet, welche nebst allen Mitteln zur Beobachtung auch noch Mittel zur raschen Verständigung der Hauptreserve besitzen müssen. Diese Punkte erhalten auch fahrbare Beleuchtungsapparate, welche zur Nachtzeit die vorgelegene See abzusuchen haben, um sich durch die Beleuchtung des Vorfeldes gegen Überraschungen zu sichern.

Eine besondere Berücksichtigung ist den Verkehrsmitteln zuzuwenden, denn diese haben für das rasche Heranziehen der Hauptreserve hohe Bedeutung. Es müssen daher die diesbezüglichen Verhältnisse eines zu vertheidigenden Küstenlandes schon im Frieden studiert und während dieser Zeit alle Vorkehrungen getroffen werden, um mit Eintritt des Ernstfalles die wichtigsten und entlegensten Punkte der Küste mit dem Aufstellungspunkte der Hauptreserve durch Schienenstränge verbunden zu haben.

Erheblich unterstützt kann dieses Küstenvertheidigungscorps durch die eigene Marine werden und besitzt auch jede moderne Marine eine eigene für die Küstenvertheidigung bestimmte Flotte, bestehend aus einer mehr oder minder großen Zahl von eingangs geschilderten Küstenvertheidigern. Diese werden durch Kreuzungen entlang der Küste die Annäherung einer feindlichen Transportflotte hindern, ohne jedoch sich in einen Kampf mit der begleitenden Schlachtflotte einzulassen, oder nur dann, wenn sie mit Sicherheit auf einen Erfolg rechnen kann, weil sie, einmal geschlagen, ihre



Aufgabe nicht mehr zu erfüllen vermag. Sie wird daher durch überraschendes Auftreten und Beschießen der Transporter diese zu gefährden trachten und derart die Landung möglichst hinauschieben, denn insolange eine intacte Flotte des Vertheidigers in See ist, kann der Angreifer mit Ausschiffungen nicht beginnen, sondern er muss trachten, die offene See für sich frei zu machen.

---



## Schlussbemerkung.

Es wurden im vorhergehenden die verschiedenen Arten des Angriffes gegen moderne Küstenbefestigungen, sowie die Abwehr derselben besprochen.

Welche von diesen Angriffsarten im einzelnen Falle anzuwenden sein wird, hängt selbstverständlich von den örtlichen Verhältnissen, von der Stärke des Kriegshafens und von den zur Verfügung stehenden Angriffsmitteln ab.

Die Fortschritte aber, welche in den letzten Jahrzehnten auf marinetechnischem Gebiete gemacht wurden und welche gerade dem Vertheidiger zum Vortheile gereichen, zeigen, dass reine Actionen zur See gegen einen festen Platz bei einem energischen Vertheidiger wenig Aussicht auf Erfolg haben und es scheint uns daher, dass sich in der Folge die Unternehmungen zur See zumeist nur mehr als Unterstützungsactionen der zu Land durchzuführenden Hauptangriffe gestalten werden, wie dies auch im chino-japanischen Kriege der Fall war.

Es ist aber keineswegs ausgeschlossen, dass in dringenden Fällen auch Actionen gegen einen Kriegshafen nur von dessen Seeseite aus durchgeführt werden — sei es, dass der Vertheidiger durch ein starkes Küstenvertheidigungscorps in der Lage war, jeden Landungsversuch abzuweisen, sei es, dass für einen Landangriff entweder die nothwendigen Mittel überhaupt nicht zur Verfügung stehen oder wegen zu großer Entfernung vom Mutterlande nicht zeitgerecht herbeigeschafft werden können — die Einnahme des Hafens aber einem dringenden Bedürfnisse entspricht.

Aber auch als Hilfsactionen erlangen die Unternehmungen zur See eine hohe Bedeutung, denn sie vermögen die Actionen zu Land wesentlich zu fördern.

Es müssen daher Hilfsactionen mit dem gleichen Ernst und Eifer durchgeführt werden, wie Hauptactionen und darum ist ihnen auch das gleiche Studium zu widmen, denn im Wissen und Können liegt Kraft.

---



# Inhaltsverzeichnis.

|                                                                      | Seite |
|----------------------------------------------------------------------|-------|
| Vorwort . . . . .                                                    | III   |
| Wert der Küstenbefestigungen . . . . .                               | 1     |
| Streitmittel für den Kampf um Küstenbefestigungen:                   |       |
| A. Gemeinsame Kampfmittel . . . . .                                  | 3     |
| Offensivmittel . . . . .                                             | 3     |
| Defensivmittel . . . . .                                             | 11    |
| B. Specielle Kampfmittel der Vertheidigung . . . . .                 | 12    |
| Küstenartillerie . . . . .                                           | 12    |
| Küstenbefestigung . . . . .                                          | 14    |
| Küstendistanzmesser . . . . .                                        | 16    |
| Annäherungshindernisse . . . . .                                     | 17    |
| Das elektrische Licht . . . . .                                      | 21    |
| Vorbereitung von Küstenbefestigungen . . . . .                       | 21    |
| Sicherung der Küste . . . . .                                        | 22    |
| Kurzes Bild eines vorbereiteten Kriegshafens . . . . .               | 23    |
| Angriff von Küstenbefestigungen:                                     |       |
| Die Blockade . . . . .                                               | 25    |
| Das Bombardement . . . . .                                           | 31    |
| Der Angriff zur See . . . . .                                        | 36    |
| Recognoscierung und Abräumen der äußeren Hindernislinien . . . . .   | 36    |
| Recognoscierung der artilleristischen Vertheidigungsmittel . . . . . | 39    |
| Artilleriekampf . . . . .                                            | 43    |
| Recognoscierung und Abräumen der inneren Hindernislinien . . . . .   | 55    |
| Forcierung des Hafens . . . . .                                      | 59    |
| Beispiele . . . . .                                                  | 63    |
| Landungen . . . . .                                                  | 67    |
| Vertheidigung von Küstenbefestigungen:                               |       |
| gegen die Blockade . . . . .                                         | 77    |
| gegen das Bombardement . . . . .                                     | 81    |
| gegen den Angriff zur See . . . . .                                  | 84    |
| Verhalten gegen das Abräumen der äußeren Hindernislinien . . . . .   | 85    |
| Verhalten gegen die Recognoscierung . . . . .                        | 86    |
| Abwehr des Artillerieangriffes . . . . .                             | 90    |
| Verhalten gegen das Abräumen der inneren Hindernislinien . . . . .   | 95    |
| Abwehr der Forcierung . . . . .                                      | 96    |
| Abwehr von Landungen . . . . .                                       | 97    |
| Schlussbemerkung . . . . .                                           | 102   |



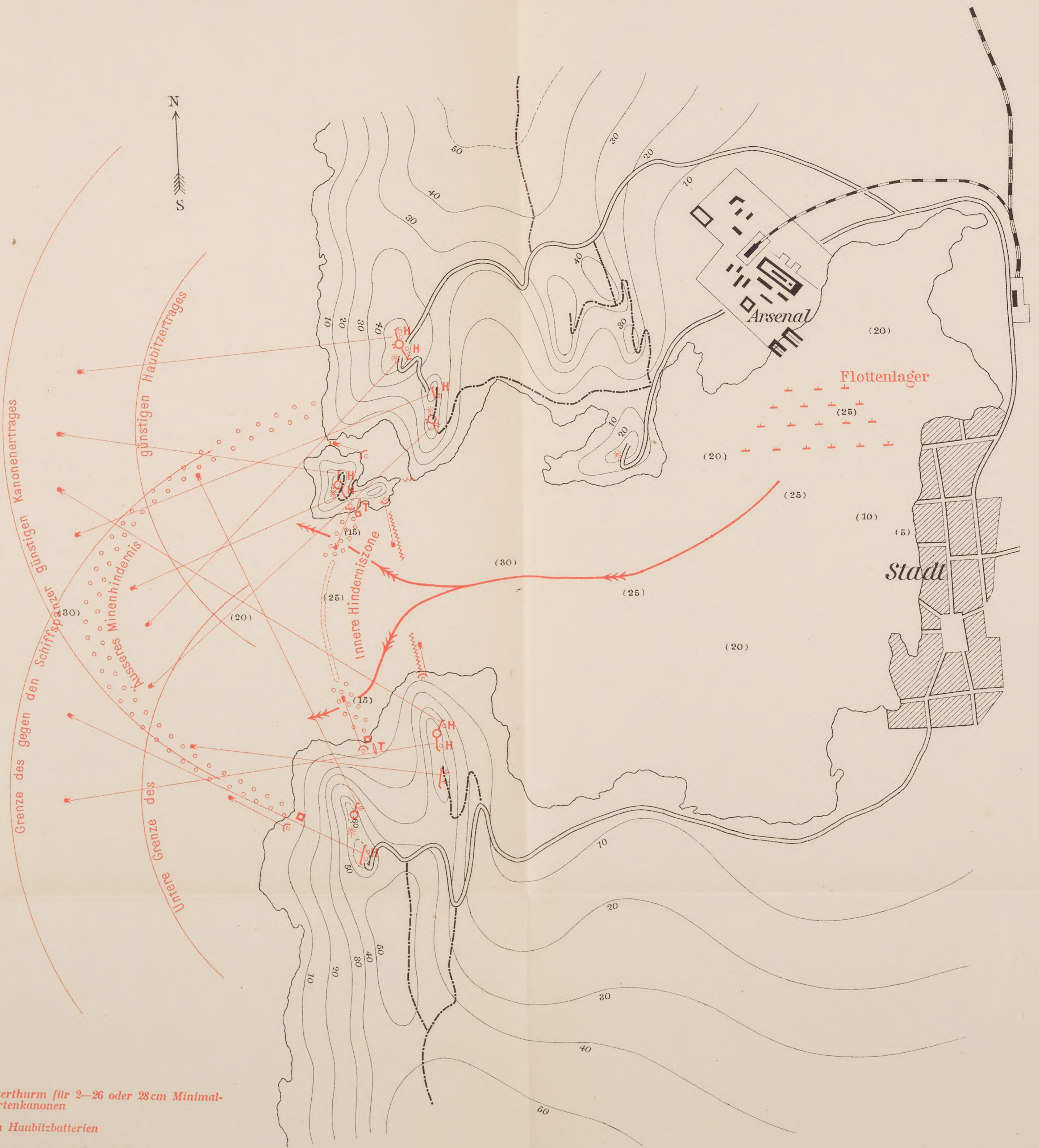




# Skizze

zum Bild für ein gegen den Angriff vorbereitetes Flottenlager.

0 500 1000 2000 3000 m



## Legende:

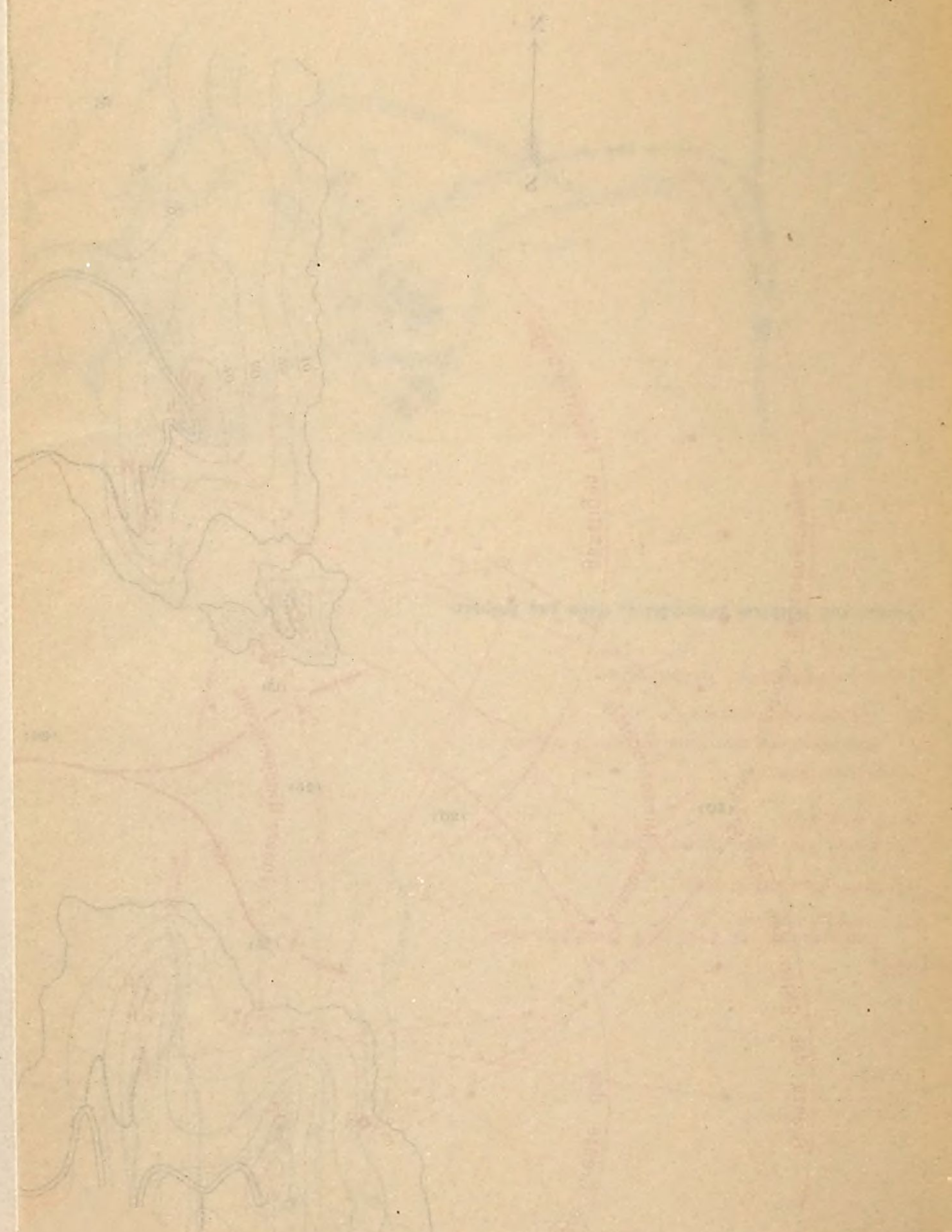
- Panzerthurm für 2—26 oder 28 cm Minimalschartenkanonen
- H 28 cm Haubitzbatterien
- 8 oder 9 cm Schnellfeuerbatterien
- 5 oder 6 cm „ „
- ○ ○ ○ Minenhindernis
- Minenbeobachtungs- und Regulir-Stationen
- ⊥ Torpedoufer-Batterien
- Submariner Wellenbrecher

- ~~~~~ Seebarrikaden
- \* Beleuchtungs-Stationen
- Hauptschuss-Directionen
- ← Freie Durchfahrt für die eigene Flotte



Skizze

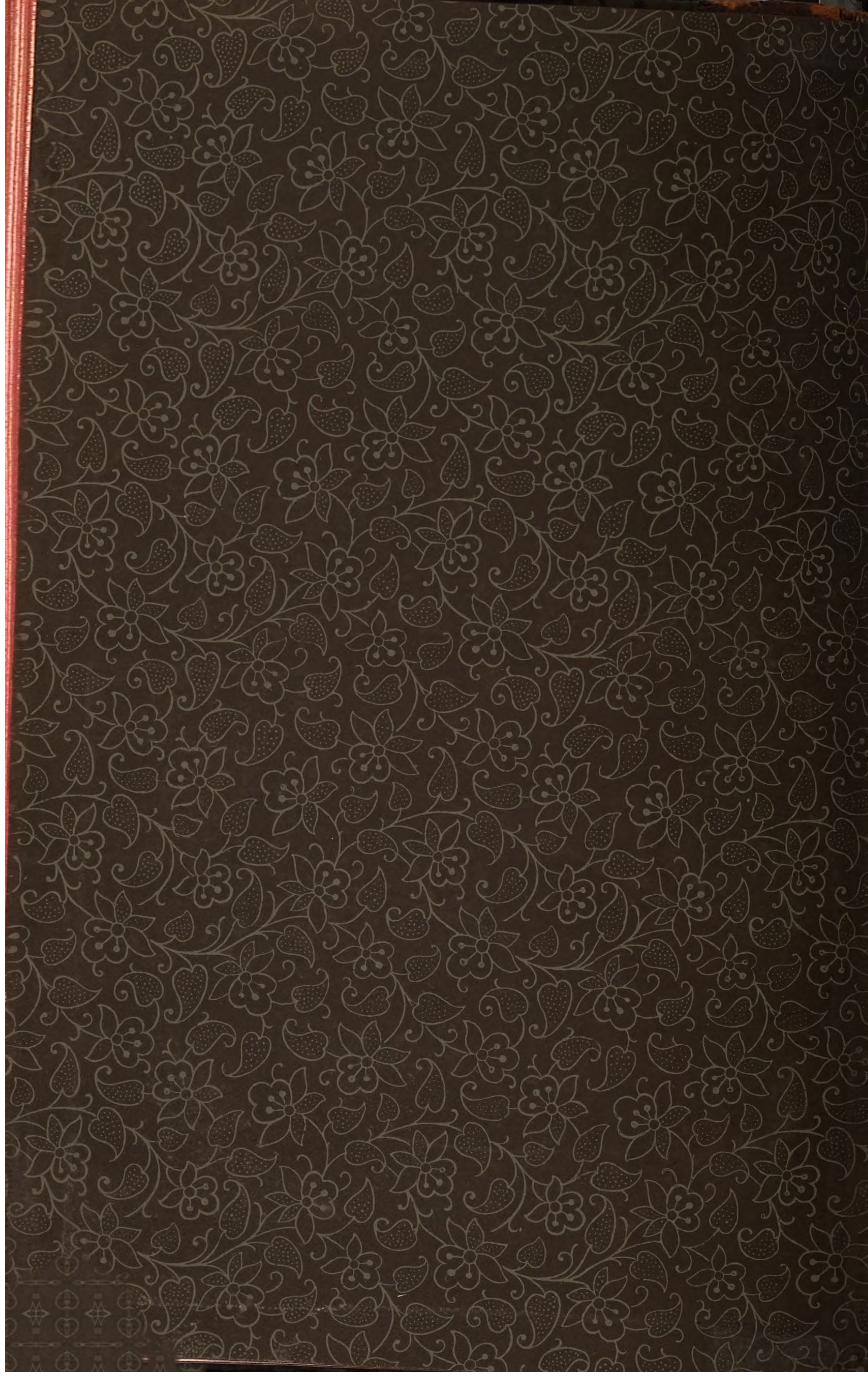
zum Bild für ein gegen den Himmel



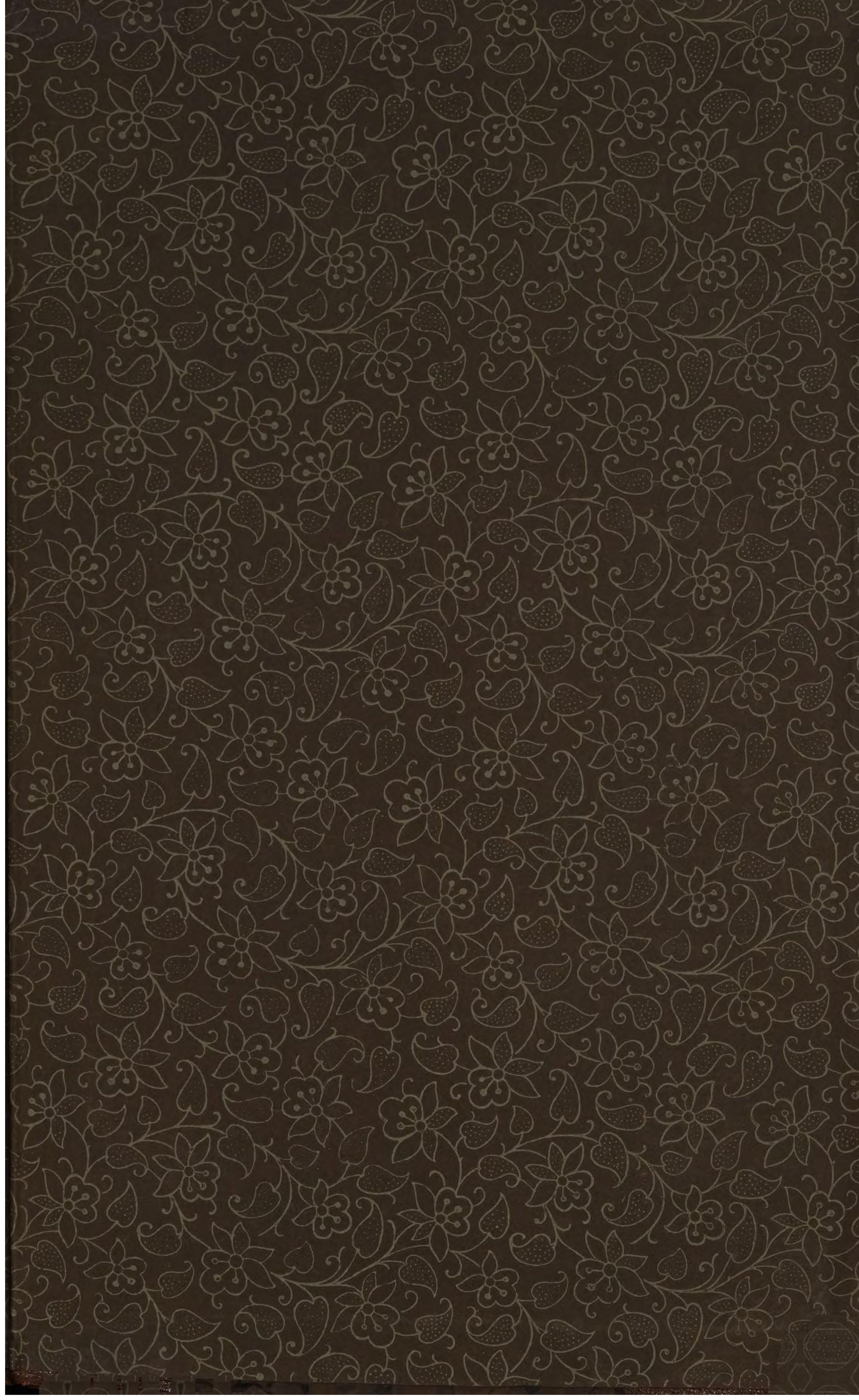




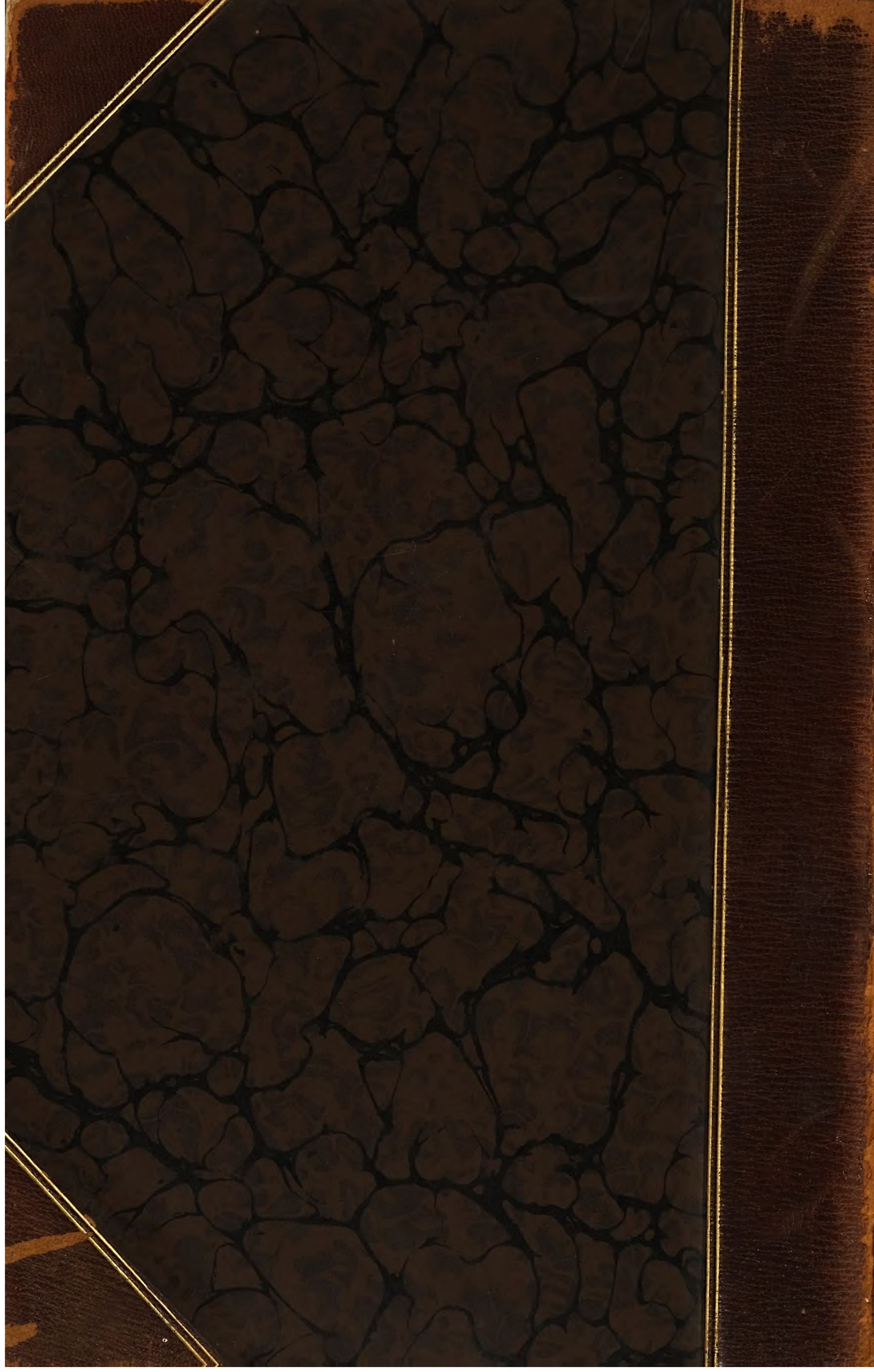














Mielichhofer, Sigmund

Der Kampf um Küstenbefestigungen Mit 7 Text-Abbildungen und 1 Skizze als  
Beilage

Wien 1897

App.mil. 93 x

urn:nbn:de:bvb:12-bsb11800263-0